হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী ও ফার্মাকোপিয়া
Homoeopathic Pharmacy & Pharmacopiea

ডি.এইচ.এম.এস

দ্বিতীয় বর্ষ

ডাঃ জে. এম. নুরুল হক
বি.এইচ.এম.এস (ঢাঃ বিঃ)
এম. এসসি ইন মাইক্রোবায়োলজি (প্রা.এ.ইউ)

gt, trit, b.i.d, c, aa

খ) শূন্যস্থান পূরণ কর ঃ

10 centigram = 105 grains.
10 decimetres = 39.37 inches.
10 meters = 10.936 yards
1millilitre = 16.9 minims
1 minim = 1 drop.

গ) আংকিক মান লিখ ঃ CV = 105, CL = 150, MM = 1000000, LXXX = 80, C = 100.

৮। টীকা লিখ ঃ ক) ডিসটিল্ড ওয়াটার, খ) ওয়াটার বাথ, গ) ভেষজবহ।

হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী ও ফার্মাকোপিয়া-২০০৮

দ্বিতীয় বর্ষ বিষয় কোড : ২০৩ সময় -৩ ঘন্টা পূর্ণমান-৭৫

[দ্রষ্টব্যঃ সকল প্রশ্নের মান সমান। যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১। ক) ঔষধের সংজ্ঞা দাও। ভেষজবহের কি কি গুণ থাকা আবশ্যক? ১০৮, ১১২
খ) ভেষজ বলতে কি বুঝ? ১৮৩
গ) হোমিওপ্যাথিক ভেষজগৃহে ব্যবহৃত চারটি যন্ত্রের চিত্রসহ বর্ণনা কর। ৯১
২। ক) ব্যবস্থাপত্রে সাবস্ক্রিপশন ও সিগনেচার বলতে কি বুঝ? ৮৩
খ) একটি পূর্ণ ব্যবস্থাপত্র লিখে ইহার বিভিন অংশ চিহ্নিত কর। ৮২
গ) ক্যামোমিলা রোগীর একটি ব্যবস্থাপত্র তৈরি কর। ৮০
৩। ক) পার্থক্য লিখ ঃ
ক) অয়েন্টমেন্ট ও লিনিমেন্ট ১৪৩
খ) ফার্মেসী ও ফার্মাকোগনসি ৬০
গ) এ্যালকালয়েড ও রেসিময়েড

৪। ক) ভেষজবহ কাকে বলে? একটি আর্দশ ভেষজবহের বৈশিষ্ট্য লিখ। ১১১, ১১২

খ) দুগ্ধ শর্করার প্রস্তুতপ্রণালী বর্ণনা কর। ১২৪

গ) পরিশ্রুত পানির বিশুদ্ধতা পরীক্ষা লিখ.। ১১৪

৫। ক) ভেষজের প্রধান উৎসগুলি কি কি ? প্রত্যেক উৎস হতে প্রস্তুতকৃত দুটি করে ঔষধের নাম লিখ। ১০৬

খ) পরিশ্রুত পানির প্রস্তুতপ্রণালী বর্ণনা কর। ১১৩

গ) গ্লোবিউলস কি? কিভাবে ইহা নম্বরীকরণ করা হয়? ১২৫

৬। ক) মাদার টিংচার তৈরির আধুনিক পদ্ধতিগুলোর মধ্যে একটি পদ্ধতি বর্ণনা কর। ১৫৩

খ) পারকোলেশন ও মেশারেশন পদ্ধতির মধ্যে পার্থক্যগুলো লিখ। ১৪১

গ) প্রতীকগুলি দ্বারা কি বুঝায় ?

৭। ক) এব্রিভিয়েশনগুলোর ইংরেজিতে অর্থ লিখ ঃ

alt hor, alt noc, q d(q I d), q h, O m.

খ) শূন্যস্থান পূরণ কর ঃ

10 milligram (mg) = 0.154 grains

10 decigram = 15.4 grains.

10 centimetre = 3.937 Inches

10 meters = 10.936 yards

1 fluid ounce = 29.5 Milliliter

গ) আংকিক মান বসাও ঃ

DM = 500×1000 = 500000, CXL = 140, LXXX = 80

XXXIX = 39, L = 50

৮। টীকা লিখ ঃ

ক) ডিসপেনসিং অ্যালকোহল ১৮

খ) রেকটিফাইড স্পিরিট ১৮

গ) ফার্মাকোপিয়া। ১৮

আংকিক মান ঃ

V = 5, X = 10, L = 50, C = 100, D = 500, M = 1000, CM = 100000, DM = 500000, MM = 1000000

 # প্রশ্ন ঃ রাসায়নিক সংকেত লিখ।

রাসায়নিক সংকেত ঃ

নাম	রাসায়নিক সংকেত
(১) ক্লোরোফর্ম	$CHCl_3$
(২) গ্লিসারিন	$C_3H_5(OH)_3$
(৩) ফসফরিক এসিড	H_3PO_4
(৪) নেট্রাম মিউর	NaCl
(৫) নাইট্রিক এসিড	HNO_3
(৬) এসিটিক এসিড	CH_3COOH
(৭) সোডিয়াম কার্বনেট	$(Na)_2CO_3$
(৮) মিথাইল এলকোহল	C_2H_5OH
(৯) সিলভার নাইট্রেট	$AgNO_3$
(১০) চিনি	$C_{12}H_{22}O_{11}$
(১১) জিপসাম	$CaSO_4,2H_20$
(১২) ফরমিক এসিড	H-COOH
(১৩) কপার সালফেট	$CuSO_4$
(১৪) গ্লুকোজ	$C_6H_{12}O_6$
(১৫) আর্জেন্ট-নাইট্রিকাম	$AgNO_3$
(১৬) প্লাষ্টার অব প্যারিস	$(CaSO_4)_2H_2O$

Homoeopathic Pharmacy and Pharmacopia

(Particulars attention must be paid to Organon 6th edition's Aphorisim – (264 – 271)

ঔষধ প্রস্তুত প্রণালী (Preparation of Medicines)

অনুচ্ছেদ ২৬৪- ২৭১

অনুচ্ছেদ - ২৬৪

প্রকৃত চিকিৎসা বিজ্ঞানীর হাতে অক্ষুন্ন শক্তিসম্পন্ন বিশুদ্ধ ঔষধ (genuine medicines of unimpaired strength) থাকা নিতান্ত প্রয়োজন। তা হলেই তিনি সেসব ঔষধের আরোগ্যকারী শক্তির উপর আস্থাবান হতে পারবেন। ঔষধের বিশুদ্ধতা পরীক্ষা করার শক্তিও তাঁকে নিশ্চিতভাবে অর্জন করতে হবে। (The true physician must be provided with *genuine medicines of unimpaired strength*, so that he may be able to rely upon their therapeutic powers; he must be able, himself, to judge of their genuineness.)

অনুচ্ছেদ - ২৬৫

প্রত্যেকটি রোগী সব সময় খাঁটি ঔষধ সেবন করে– এ সম্বন্ধে চিকিৎসককে সর্বতোভাবে সন্দেহমুক্ত হতে পারলেই তিনি বিবেকের দংশন হতে অব্যাহতি লাভ করতে পারেন। সে জন্যই সুনির্বাচিত ঔষধ চিকিৎসক নিজে প্রস্তুত করে রোগীকে প্রয়োগ করা কর্তব্য। (It should be a matter of conscience with him to be thoroughly convinced in every case that the patient always takes the right medicine and therefore he must give the patient the correctly chosen medicine prepared, moreover, by himself.)

অনুচ্ছেদ- ২৬৬

প্রাণীজজাত বা বৃক্ষজাত বস্তুসমূহ সদ্য অবস্থাতেই[১৪২] যথার্থভাবে ঔষধ গুণসম্পন্ন থাকে। (Substances belonging to the animal and vegetable kingdoms possess their medicinal qualities most perfectly in their raw state.)

অনুচ্ছেদ- ২৬৭

দেশীয় এবং অন্যান্য গাছ গাছড়া যেগুলো সতেজ অবস্থায় পাওয়া যায় তাদের টাটকা রস নিঃসৃত করে সে রসের সঙ্গে অবিলম্বে এ্যাবসলিউট এলকোহল সমপরিমাণে মিশ্রিত করলে আমরা তাদের ভেষজ শক্তি সম্পূর্ণরূপে ও সুনিশ্চিতভাবে আয়ত্ত্ব করতে পারি। তা এক দিন এক রাত্র ছিপিবদ্ধ বোতলে স্থিরভাবে বসিয়ে রাখলে এবং তার তন্তুময় ও ডিমের শ্বেত অংশের মতো পদার্থযুক্ত (Fibrinous and albuminous matters) তলানী পড়লে তখন উপরের পরিষ্কার তরল পদার্থ ঔষধ হিসাবে ব্যবহার করার জন্য[১৪৩] অতি সাবধানে ঢেলে নিতে হবে। সুরাসার মিশ্রিত থাকায় উদ্ভিদজ রসের সর্বপ্রকার পচন (fermentation) সঙ্গে সঙ্গেই নিবারিত হয় এবং ভবিষ্যতেও আর পঁচার সম্ভাবনা থাকে না। উত্তমরূপে ছিপিবদ্ধ করলে, মোম লাগিয়ে বাতাস নির্গমন বন্ধ করে আরো সুরক্ষিত অবস্থায় রাখলে এবং সূর্যকিরণ হতে দূরে রাখলে, সে উদ্ভিদজ রসের পরিপূর্ণ ভেষজ শক্তি সম্পূর্ণ এবং অবিকৃতভাবে চিরকাল সংরক্ষিত থাকে। (We gain possession of the powers of indigenous plants and of such as may be had in a fresh state in the most complete and certain manner by mixing their freshly expressed juice immediately with equal parts of spirits of wine of a strength sufficient to burn in a lamp. After this has stood a day and a night in a close stoppered bottle and deposited the fibrinous and albuminous matters, the clear superincumbent fluid is then to be decanted off for medicinal use. All fermentation of the vegetable juice will be at once

checked by the spirits of wine mixed with it and rendered impossible for the future, and the entire medicinal power of the vegetable juice is thus retained (perfect and uninjured) for ever by keeping the preparation in well-corked bottles and excluded from the sun's light.

অনুচ্ছেদ- ২৬৮

সতেজ অবস্থায় সংগ্রহ করা যায় না এরূপ অন্যান্য বিদেশী গাছ-গাছড়া, ছাল, বীজ, মূলসমূহ বিশ্বাসের বশবর্তী হয়ে কখনো চূর্ণিত আকারে বিবেকী ও অভিজ্ঞ চিকিৎসক গ্রহণ করবেন না। ঔষধ হিসাবে ব্যবহার করার পূর্বে তাদের স্থূল, সম্পূর্ণ অবস্থা দেখে এদের বিশুদ্ধতা সম্বন্ধে চিকিৎসকের সন্দেহমুক্ত হতে হবে।[১৪৫] (The other exotic plants, barks, seeds and roots that cannot be obtained in the fresh state the sensible practitioner will never take in the pulverized form on trust, but will first convince himself of their genuineness in their crude, entire state before making any employment of them.)

অনুচ্ছেদ- ২৬৯

হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসা পদ্ধতি ইতিপূর্বে সম্পূর্ণ অপরীক্ষিত এক বিশেষ প্রক্রিয়ায় স্থূল পদার্থসমূহের অন্তর্নিহিত ভেষজ শক্তিকে, এটির বিশেষ ব্যবহারের জন্য, এক অশ্রুতপূর্ব পর্যায়ে বিকশিত করে। ফলে এদের সবগুলোই, এমন কি, যে সকল পদার্থ স্থূল অবস্থায় মানবদেহে সামান্যতম ভেষজশক্তির ক্রিয়া প্রকাশ করতেও সক্ষম হয় না সেগুলোও এই প্রক্রিয়ার দ্বারা অপরিমিত ও গভীরভাবে কার্যকর[১৪৬] এবং আরোগ্য সাধনের উপযোগী হয়ে উঠে। (The homoeopathic system of medicine develops for its special use, to a hitherto unheard-of

degree, the inner medicinal powers of the crude substances by means of a process peculiar to it and which has hither to never been tried, whereby only they all become immeasurably and penetratingly efficacious1 and remedial, even those that in the crude state give no evidence of the slightest medicinal power on the human body.

This remarkable change in the qualities of natural bodies develops the latent, hitherto unperceived, as if slumbering2 hidden, dynamic (§ 11) powers which influence the life principle, change the well-being of animal life.3 This is effected by mechanical action upon their smallest particles by means of rubbing and shaking and through the addition of an indifferent substance, dry of fluid, are separated from each other. This process is called dynamizing, potentizing (development of medicinal power) and the products are dynamizations[149] or potencies in different degrees.)

অনুচ্ছেদ- ২৭০

শক্তির এই ক্রম-বিকাশকে সর্বাপেক্ষা উত্তমরূপে লাভ করার জন্য যে জড় বস্তুকে শক্তিতে রূপান্তরিত করতে হবে তার একটি ক্ষুদ্র অংশ, যেমন– এক গ্রেণ, তিন ঘন্টা ধরে তিনবারে ৩০০ গ্রেণ (প্রতিবারে ১০০ গ্রেণ করে), দুগ্ধ শর্করার সহিত নিম্নলিখিত পদ্ধতি বা নীতি অনুসারে ১/১০,০০,০০০ অংশে চূর্ণীকৃত না হওয়া পর্যন্ত ঘর্ষণ করতে হবে। নিম্নে প্রদত্ত কারণসমূহের জন্য এই বিচূর্ণের এক গ্রেণ এক ভাগ সুরাসার ও চারভাগ পরিশ্রুত পানির মিশ্রনের ৫০০ ফোঁটার সহিত

মিশাতে হবে। (এটিই হবে নতুন শক্তির মাতৃশক্তি Q1) তার এক ফোঁটা একটি শিশিতে রাখতে হবে। এতে ১০০ ফোঁটা বিশুদ্ধ সুরাসার (Pure alcohol) দিতে হবে। তা একটি শক্ত অথচ সম্প্রসারণশীল আধারের উপর হাতের দ্বারা ১০০ বার সজোরে ঝাঁকি দিতে হবে। এটিই শক্তিতে রূপান্তরিত ঔষধের ১ম ক্রম (first degree). এর দ্বারা তৈরী ক্ষুদ্র অনুবটিকা (Sugar globules) ভিজিয়ে নিয়ে সঙ্গে সঙ্গে ব্লটিং কাগজে (bloating Paper) ঢেলে শুকিয়ে নিতে হবে এবং সেগুলো একটি উত্তমরূপে ছিপিবদ্ধ শিশিতে রেখে ১ম ক্রম (১) বলে চিহ্নিত করতে হবে। তা হতে একটি মাত্র অনুবটিকা পরবর্তী শক্তি প্রস্তুত করার জন্য অন্য একটি দ্বিতীয় নতুন শিশিতে (দ্রবীভূত করার জন্য এক ফোঁটা পানির সঙ্গে) নিতে হবে, তাতে ১০০ ফোঁটা বিশুদ্ধ সুরাসার মিশিয়ে পূর্ববর্ণিত উপায়ে ১০০ বার সজোরে ঝাঁকি দিয়ে শক্তি সঞ্চারিত করতে হবে।

এই এলকোহল মিশ্রিত ঔষধের তরল পদার্থের দ্বারা আবার অনুবটিকা সিক্ত করে ব্লটিং কাগজের উপর ছড়িয়ে দিয়ে সত্বর শুকিয়ে নিতে হবে এবং শিশির উপরে ২য় ক্রম (২) বলে চিহ্নিত করতে হবে। এইভাবে ২৯ ক্রম পর্যন্ত এই পদ্ধতিতে প্রস্তুত করতে হবে। অতঃপর ১০০ ফোঁটা সুরাসার ও ১০০ বার ঝাঁকি দিয়ে যে সুরাসারময় তরল ঔষধ তৈরী হয় তাই হবে ৩০ শক্তির ক্রম। এটি দ্বারা উত্তমরূপে অনুবটিকা ভিজিয়ে ও শুষ্ক করে নিতে হবে।

এই প্রক্রিয়ার দ্বারা স্থূল ঔষধসমূহ এমন পর্যায় পৌছে যে কেবল মাত্র তাই রুগ্ন দেহতন্ত্রের আক্রান্ত অংশসমূহের উপর প্রবলভাবে ক্রিয়া প্রকাশ করার পরিপূর্ণ ক্ষমতা প্রাপ্ত হয়। এভাবে সদৃশ-কৃত্রিম-দূষিত রোগ জীবনীশক্তির উপর প্রভাব বিস্তার করে অভ্যন্তরীণ প্রাকৃতিক

রোগকে বিনষ্ট করে দেয়। উপরিউক্ত নির্দেশ যথার্থভাবে প্রতিপালিত হলে এই যান্ত্রিক প্রক্রিয়ার (Mechanical Procedure) দ্বারা কোন বস্তুর এরূপ রূপান্তর ঘটে যে,- যা স্থূল অবস্থায় কেবল জড় বস্তু বলে, কোন কোন সময় ভেষজ-শক্তিহীন বস্তু বলে প্রতীয়মান হয়, তাও অবশেষে এরূপ উচ্চতর শক্তিকরণের দ্বারা অশরীরী (Spirit-like) ভেষজ শক্তিতে পরিণত হয়। বস্তুত পক্ষে এটি আমাদের ইন্দ্রিয় গ্রাহ্য না হলেও ঔষধ-সিক্ত অনুবটিকা শুষ্ক অবস্থায়, বিশেষতঃ পানিতে দ্রবীভূত করা হলে এর বাহকে পরিণত হয়, এই অবস্থায় প্রয়োগ করা হলে রুগ্ন দেহে এই অদৃশ্য শক্তির আরোগ্যকারী ক্ষমতা (healing power) স্পষ্টরূপে প্রকাশিত হয়।

(In order to best obtain this development of power, a small part of the substance to be dynamized, say one grain, is triturated for three hours with three times one hundred grains sugar of milk according to the method described below1 up to the one-millionth part in powder form. For reasons given below (b) one grain of this powder is dissolved in 500 drops of a mixture of one part of alcohol and four parts of distilled water, of which one drop is put in a vial. To this are added 100 drops of *pure* alcohol2 and given one hundred strong succussions with the hand against a hard but elastic body.3 This is the medicine in the first degree of dynamization with which small sugar globules4 may then be moistened5 and quickly spread on blotting paper to dry and kept in a well-corked vial with the sign of (I) degree of potency. Only one6 globule of this is taken for further dynamization, put in a second new vial (with a drop a

water in order to dissolve it) and then with 100 powerful succussions.

With this alcoholic medicinal fluid globules are again moistened, spread upon blotting paper and dried quickly, put into a well-stoppered vial and protected from heat and sun light and given the sign (II) of the second potency. And in this way the process is continued until the twenty-ninth is reached. Then with 100 drops of alcohol by means of 100 succussions, an alcoholic medicinal fluid is formed with which the thirtieth dynamization degree is given to properly moistened and dried sugar globules.

By means of this manipulation of crude drugs are produced preparations which only in this way reach the full capacity to forcibly influence the suffering parts of the sick organism. In this way, by means of similar artificial morbid affection, the influence of the natural disease on the life principle present within is neutralized. By means of this mechanical procedure, provided it is carried out regularly according to the above teaching, a change is effected in the given drug, which in its crude state shows itself only as material, at times as unmedicinal material but by means of such higher and higher dynamization, it is changed and subtilized at last into spirit-like7 medicinal power, which, indeed, in itself does not fall within our senses but for which the medicinally prepared globule, dry, but more so when dissolved in water, becomes the carrier, and in this

condition, manifests the healing power of this invisible force in the sick body.)

অনুচ্ছেদ- ২৭১

মানবজাতিকে রোগের কবল হতে রক্ষা করার জন্য ন্যায়সংগতভাবে চিকিৎসক নিজেরই হোমিওপ্যাথিক ঔষধসমূহ প্রস্তুত করা কর্তব্য। তাহলে তিনি টাটকা গাছ গাছড়াই ব্যবহার করতে পারবেন। আরোগ্যের জন্য সম্ভবত নিঃসৃত রসের প্রয়োজন হয় না, কাজেই নিতান্ত স্বল্প পরিমাণ স্থুল পদার্থই ঔষধ প্রস্তুতের জন্য দরকার। এই স্থুল পদার্থের সামান্য কয়েক গ্রেণ খলে নিবেন। তার সঙ্গে তিনবারে প্রতিবারে ১০০ গ্রেণ করে দুগ্ধশর্করা মিশাবেন। নির্দিষ্ট সময় ধরে ঘর্ষণ করবেন। তাহলে ভেষজ পদার্থ ১/১০,০০,০০০ বিচূর্ণে পরিণত হবে। অতপরঃ ইহার ক্ষুদ্র অংশকে আলোড়ন প্রথায় শক্তি সঞ্চারণ করবেন। অবশিষ্ট শুষ্ক বা তৈলাক্ত প্রকৃতির স্থুল ঔষধ সম্বন্ধেও এই একই নিয়ম অনুসরণ করতে হবে। (If the physician prepares his homoeopathic medicines himself, as he should reasonably do in order to save men from sickness,1 he may use the fresh plant itself, as but little of the crude article is required, if he does not need the expressed juice perhaps for purposes of healing. He takes a few grains in a mortar and with 100 grains sugar of milk three distinct times brings them to the one-millionth trituration (§ 270) before further potentizing of a small portion of this by means of shaking is undertaken, a procedure to be observed also with the rest of crude drugs of either dry or oily nature.)

প্রথম অধ্যায়

হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী ও ফার্মাকোপিয়ার সংজ্ঞা ও ইতিহাস

১। প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী কাকে বলে ? ১০, ১২, ১৬, ১৭

হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী (Definition of Homoeopathic Pharmacy) ঃ

হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসা বিজ্ঞানের যে শাখায় অর্গানন অব মেডিসিন গ্রন্থের নিয়মানুসারে উদ্ভিদ, প্রাণীজ, খনিজ ও রোগজসহ বিভিন্ন উৎস হতে প্রাপ্ত এবং ব্যবহার্য ভেষজসমূহের সংগ্রহকরণ, সনাক্তকরণ, প্রস্তুতকরণ, শক্তিকরণ এবং চিকিৎসকের ব্যবস্থাপত্র অনুযায়ী ঔষধ প্রয়োগবিধি সম্বন্ধে বিস্তারিতভাবে আলোচনা, পর্যালোচনা ও গবেষণা করা হয়, তাকে হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী বলে।

হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসীর শাখাসমূহ (Branches of Homoeopathic Pharmacy) ঃ

হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসীর শাখা দুইটি। যথা ঃ ১। Pharmacy proper – (a) Official Pharmacy এবং (b) Extemporanous Pharmacy, ২। Galanical Pharmacy

ফার্মেসীর শ্রেণীবিভাগ (Classification of Pharmacy) ঃ

হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী দুই প্রকার। যথা ঃ

১। Theoretical Pharmacy এবং ২। Practical or Oparative Pharmacy

২। প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী ও ফার্মাকোপিয়ার মধ্যে পার্থক্য বর্ণনা কর। ১০, ১২, ১৬

হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী ও ফার্মাকোপিয়ার মধ্যে পার্থক্য বর্ণনা ঃ

হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী		হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া
হোমিওপ্যাথিকচিকিৎসা বিজ্ঞানের যে শাখায় উদ্ভিদ, প্রাণীজ, খনিজ ও রোগজসহ বিভিন্ন উৎস হতে প্রাপ্ত এবং ব্যবহার্য ভেষজসমূহের সংগ্রহকরণ, সনাক্তকরণ, প্রস্তুতকরণ, শক্তিকরণ এবং চিকিৎসকের ব্যবস্থাপত্র অনুযায়ী ঔষধ প্রয়োগবিধি সম্বন্ধে বিস্তারিতভাবে আলোচনা, পর্যালোচনা ও গবেষণা করা হয়, তাকে হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী বলে।	১	যে গ্রন্থ পাঠ করলে হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসায় ব্যবহৃত ভেষজসমূহ সংগ্রহ পদ্ধতি, সনাক্তকরণ, প্রস্তুতকরণ, শক্তিকরণ ও সংরক্ষণ প্রভৃতি বিষয়সমূহ বিজ্ঞানসম্মত উপায়ে বিস্তারিতভাবে জ্ঞান অর্জন করা যায়, তাকে হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া বলা হয়।
ইহা একটি আর্ট ও সাইন্স।	২	ইহা কেবল মাত্র একটি বিজ্ঞান সম্মত গ্রন্থ।
ইহা চিকিৎসা বিজ্ঞানের একটি শাখা।	৩	ইহা হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসা বিজ্ঞানের একটি শাখা।
ইহার ২টি শাখা। যথা- (ক) তত্ত্বীয় এবং (খ) ব্যবহারিক	৪	ইহার ২টি শাখা। যথা- (ক) অফিসিয়াল, এবং (খ) ননঅফিসিয়াল।
ইহা ডাঃ স্যামুয়েল হ্যানিম্যান কর্তৃক প্রকাশিত হয়।	৫	ইহা জার্মানীর ডাঃ সি. ক্যাসপেরী কর্তৃক প্রকাশিত হয়।
ইহা ফার্মাকোপিয়ার নিয়মে হয় না।	৬	ইহা কোন দেশের সরকারের আদেশক্রমে কোন চিকিৎসক বা ঔষধ প্রস্তুতকরণ বিষয়ক কোম্পানি কর্তৃক প্রকাশিত হয়।

৩। প্রশ্ন ঃ "ফার্মেসীর জ্ঞান মেটেরিয়া মেডিকার জ্ঞানকে বৃদ্ধি করে"– ব্যাখ্যা কর। ১১, ১৩,

বা, হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসীর জ্ঞান ব্যতীত কখনও পরিপূর্ণ হয় না মেটেরিয়া মেডিকার জ্ঞান - ব্যাখ্যা কর।

বা, "ফার্মেসীর জ্ঞান মেটেরিয়া মেডিকার জ্ঞানকে সমৃদ্ধ করে "– ব্যাখ্যা কর। ১৭

হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসীর জ্ঞান ব্যতীত কখনও পরিপূর্ণ হয় না মেটেরিয়া মেডিকার জ্ঞান ঃ

অথবা "ফার্মেসীর জ্ঞান মেটেরিয়া মেডিকার জ্ঞানকে বৃদ্ধি করে"– ব্যাখ্যা ঃ ফার্মেসী হচ্ছে ঔষধের ব্যবস্থাপত্র ও উপাদান সম্পর্কিত এবং মেটেরিয়া মেডিকা হচ্ছে ঔষধের ক্রিয়া সংক্রান্ত বিষয়। এদের সম্পর্ক অত্যন্ত নিবিড়। নিম্নে তা আলোচনা করা হল ঃ

(i) ভেষজ সংগ্রহের ইতিহাস ঃ ফার্মেসীতে ভেষজ সংগ্রহকরণ সম্পর্কিত সকল তথ্য থাকে। যেমন- সনাক্তকরণ, কিভাবে, কখন, কোন কোন স্থান থেকে সংগ্রহীত হয়েছে ইত্যাদি। অপরদিকে মেটেরিয়া মেডিকাতে ভেষজের বিভিন্ন নাম, প্রাপ্তিস্থান, ব্যবহৃত অংশ ইত্যাদি লেখা থাকে।

(ii) ঔষধের পরিচিতি ঃ মেটেরিয়া মেডিকাতে ঔষধের নামসমূহ লিপিবদ্ধ থাকে, আর ফার্মেসীতে ঔষধের মূল পদার্থের পরিচিতি, প্রস্তুত প্রণালী লিপিবদ্ধ থাকে।

(iii) ঔষধ প্রুভিং ঃ ফার্মেসীর সুনির্দিষ্ট নীতিমালা অনুযায়ী ভেষজ থেকে প্রথমে ঔষধ প্রস্তুত করে, শক্তিকরণের পর প্রুভ করা হয়। প্রুভিং এর পর সুস্পষ্ট লক্ষণ সৃষ্টিকারী হিসাবে কর্তৃপক্ষ কর্তৃক প্রতিষ্ঠিত ও অনুমোদিত হলে মেটেরিয়া মেডিকাতে অর্ন্তভূক্ত করা হয়।

(iv) মূল ভেষজ সম্পর্কে জ্ঞান ঃ ফার্মেসী মূল ভেষজ পদার্থ সম্পর্কে জ্ঞান দান করে, ঔষধ প্রদান করে।

(v) ঔষধ প্রস্তুতকরণ ঃ ফার্মেসীতে ঔষধ কিভাবে শক্তিকৃত করা হয় তা লিপিবদ্ধ থাকে। এ জ্ঞান না থাকলে 6x এবং 6 শক্তির মধ্যে পার্থক্য জানা যায় না এবং এ কারণে ঔষধ ব্যবহারে বিভ্রাট সৃষ্টি হয়।

(vi) ক্রম সম্পর্কে জ্ঞান ঃ ফার্মেসী ঔষধের ক্রমসমূহ প্রস্তুতকরণের শিক্ষা দেয়।

(vii) কাছাকাছি ঔষধের মধ্যে পার্থক্য ঃ মেটেরিয়া মেডিকাতে অনেক ঔষধ আছে যাদের মধ্যে কিছু মিল রয়েছে। যেমন- নেট্রাম মিউর, নেট্রাম কার্ব, নেট্রাম ফস প্রভৃতি। এ ক্ষেত্রে ফার্মেসীর জ্ঞান থাকলে এ পার্থক্য সহজে বুঝা যায়। কারণ ভেষজ সম্পর্কিত জ্ঞান থাকে।

(viii) বিষক্রিয়া প্রকৃতি ঃ বিভিন্ন ঔষধের গভীর ক্রিয়া ও কার্যকারিতা বিভিন্ন। যেমন- আর্সেনিক অত্যন্ত বিষাক্ত পদার্থ। এর নিম্নক্রম ব্যবহার করা যাবে না। কেননা নিম্নক্রম (1x, 2x) রোগীর দেহে বিষক্রিয়া প্রকাশ করে। কাজেই এক্ষেত্রে ফার্মেসীর জ্ঞান ঔষধের কোন কোন পর্যায়ে প্রয়োগ করতে হবে তা নির্দেশ প্রদান করে।

উপরিউক্ত আলোচনা হতে সুস্পষ্টভাবে প্রমাণিত হয় যে, ফার্মেসীর জ্ঞান ছাড়া মেটেরিয়া মেডিকার জ্ঞান সম্পূর্ণ হয় না অর্থাৎ ফার্মেসীর জ্ঞান মেটেরিয়া জ্ঞানকে বহুলাংশে বৃদ্ধি করে।

৪। প্রশ্ন ঃ একটি আর্দশ হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী বর্ণনা দাও। ১০

একটি আর্দশ হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী বর্ণনা ঃ

(i) একটি পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন পরিবেশে ইহা স্থাপন করতে হবে।

(ii) ইহা শুষ্ক ও আলো-বাতাস চলাচলের সুব্যবস্থা থাকতে হবে।

(iii) ভেষজ দ্রব্যাদি রাখার জন্য পৃথক পৃথক কক্ষ রাখতে হবে।

(iv) ইহাতে প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাত্রি রাখতে হবে।

(v) বিভিন্ন ঔষধ রাখার জন্য নির্দিষ্ট রেক এর ব্যবস্থা করতে হবে।

প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী কাকে বলে ? ইহা পাঠের প্রয়োজনীয়তা লিখ। ০৯

হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী (Definition of Homoeopathic Pharmacy)ঃ

হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসা বিজ্ঞানের যে শাখায় অর্গানন অব মেডিসিন গ্রন্থের নিয়মানুসারে উদ্ভিদ, প্রাণীজ, খনিজ ও রোগজসহ বিভিন্ন উৎস হতে প্রাপ্ত এবং ব্যবহার্য ভেষজসমূহের সংগ্রহকরণ, সনাক্তকরণ, প্রস্তুতকরণ, শক্তিকরণ এবং চিকিৎসকের ব্যবস্থাপত্র অনুযায়ী ঔষধ প্রয়োগবিধি সম্বন্ধে বিস্তারিতভাবে আলোচনা, পর্যালোচনা ও গবেষণা করা হয়, তাকে হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী বলে।

হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী পাঠের প্রয়োজনীয়তা ঃ

হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসা বিজ্ঞানে হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী পাঠের গুরুত্ব অপরিসীম। ফার্মেসীর জ্ঞান ব্যতীত হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসা করা অসম্ভব। ফার্মেসীর জ্ঞানের অভাবে নিম্নোক্ত সমস্যার সম্মুখীন হতে হয়। যথা

(i) ঔষধ প্রস্তুত, শক্তিকরণ ও সংরক্ষণ সম্বন্ধে জানা যাবে না।

(ii) ঔষধ প্রয়োগ ও ঔষধ নির্বাচন ত্রুটিযুক্ত হলে রোগীর মৃত্যুও হতে পারে।

(iii) ঔষধের ক্রিয়ার গভীরতা ও কার্যকারীতা সম্পর্কে ভাল ধারণা পাওয়া যায় না।

(iv) বিভিন্ন পদ্ধতিতে তৈরী ঔষধের ক্রমসমূহের মধ্যকার পার্থক্য সম্পর্কে জানা যায় না।

(v) কাছাকাছি ঔষধের পার্থক্যসমূহ সহজে মনে রাখা যায় না।

উপরিউক্ত আলোচনা হতে ইহা প্রমানিত হয় যে, ফার্মেসীর জ্ঞান ব্যতীত পরিপূর্ণ চিকিৎসক হওয়া সম্ভব নয়। তাই ফার্মেসী পাঠের প্রয়োজনীয়তা অপরিসীম।

৬। প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া কাকে বলে ? পৃথিবীর উল্লেখযোগ্য ফার্মাকোপিয়াগুলির নাম লিখ। ১১, ১৩, ১৫, ১৭

হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া (pharmacopoeia) ঃ

ফার্মাকোপিয়া শব্দটি গ্রীক শব্দ pharmakon meaning 'a drug' and 'poies' meaning 'to make'

যে গ্রন্থ পাঠ করলে হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসায় ব্যবহৃত ভেষজসমূহ সংগ্রহ পদ্ধতি, সনাক্তকরণ, প্রস্তুতকরণ, শক্তিকরণ ও সংরক্ষণ প্রভৃতি বিষয়সমূহ বিজ্ঞান সম্মত উপায়ে বিস্তারিতভাবে জ্ঞান অর্জন করা যায়, তাকে হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া বলা হয়। ফার্মাকোপিয়া পুস্তক কোন দেশীয় সরকারের আদেশক্রমে কোন চিকিৎসা বা কোন ঔষধ প্রস্তুতকরণ সমিতি কর্তৃক প্রকাশিত হয়ে থাকে। যেমন "আমেরিকান হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া" এবং "আমেরিকান হোমিওপ্যাথিক ইনিস্টিটিউট" নির্দেশ অনুসারে প্রসিদ্ধ ঔষধ প্রস্তুতকারক মেসার্স বোরিক এন্ড ট্যাফেল কর্তৃক প্রকাশিত।

পৃথিবীর উল্লেখযোগ্য হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়ার নাম ঃ

(i) জার্মান হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া (GHP) ঃ বিশ্বে প্রথম প্রকাশিত। প্রকাশকাল ১৮২৫ খৃঃ।

(ii) বৃটিশ হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া (BHP) ঃ এটি ১৮৭০ সালে প্রকাশ পায়।

(iii) আমেরিকান হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া (AHP) ঃ ইহা ১৮৮২ খৃঃ বোরিক এন্ড ট্যাফেল কর্তৃক প্রকাশিত।

(iv) ইউনাইটেট স্টেট অব হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া (HPUS) ঃ ইহার প্রতিষ্ঠাকাল ১৮৯৭।

(v) হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া অব ইন্ডিয়া (IHP) ঃ ইহা ১৯৬২ সালে প্রকাশিত।

৭। প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া পাঠের প্রয়োজনীয়তা আলোচনা কর। ১২, ১৫, ১৬

হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া পাঠের প্রয়োজনীয়তা আলোচনা ঃ

(i) হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসায় ব্যবহৃত ভেষজসমূহ সংগ্রহ পদ্ধতি, সনাক্তকরণ, প্রস্তুতকরণ, শক্তিকরণ ও সংরক্ষণ প্রভৃতি বিষয়সমূহ বিজ্ঞান সম্মত উপায়ে বিস্তারিতভাবে জ্ঞান অর্জন করা যায়।

(ii) ফার্মাকোপিয়া দ্বারা ভেষজ থেকে ঔষধে রূপান্তর ও শক্তিকরণ জ্ঞান অর্জিত হয়।

(iii) ইহা পাঠ দ্বারা ভেষজের সংশ্লিষ্ট কার্যকারিতা সম্বন্ধে জ্ঞান অর্জিত হয়।

(iv) ইহা পাঠ দ্বারা ভেষজের বৈজ্ঞানিক নাম, রাসায়নিক সংকেত ইত্যাদি সম্বন্ধে বিস্তারিত জানা যায়।

(v) ইহা পাঠ দ্বারা ভেষজের প্রাপ্তিস্থান, ভেষজের ঔষধে ব্যবহৃত অংশ সম্বন্ধে জানা যায়।

উপরিউক্ত আলোচনা হতে ইহাই প্রতীয়মান হয় যে, হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া পাঠের প্রয়োজনীয়তা হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসায় অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ও সুদূরপ্রসারী।

৮। প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়ার উৎসের বর্ণনা কর। ১১, ১৩, ১৫

হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়ার উৎসের বর্ণনা ঃ

হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসা বিজ্ঞানের আবিষ্কারক মহাত্মা হ্যানিম্যান হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়ার জন্য পৃথক কোন গ্রন্থ রচনা করেন নাই। তিনি অর্গানন অব মেডিসিনে হোমিওপ্যাথিক ঔষধ প্রস্তুত প্রণালী সম্বন্ধে বিস্তারিতভাবে বর্ণনা দিয়েছেন। সুতরাং অর্গানন অব মেডিসিনই

হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়ার মূল উৎস।নিম্নে অর্গানন অব মেডিসিনের কোন কোন অংশে ফার্মাকোপিয়া সম্বন্ধে আলোচনা করা হয়েছে তা বর্ণনা করা হল।

(i) অর্গানন অব মেডিসিনের ২৬৪নং অনুচ্ছেদ থেকে ২৭১নং অনুচ্ছেদে ঔষধ প্রস্তুতকরণ সম্বন্ধে আলোচনা করা হয়েছে।

(ii) অর্গানন অব মেডিসিনের ২৭০ ও ২৭১নং অনুচ্ছেদে পঞ্চাশ সহস্রতমিক ঔষধের শক্তি সঞ্চার সম্পর্কে বলা হয়েছে।

(iii) অর্গানন অব মেডিসিনের ২৭২ - ২৭৪নং অনুচ্ছেদে ঔষধ প্রয়োগ সম্বন্ধে বলা হয়েছে।

(iv) অর্গানন অব মেডিসিনের ২৭৫ - ২৮৪নং অনুচ্ছেদে ঔষধের মাত্রা সম্পর্কে বলা হয়েছে।

উৎস (Source) ঃ

হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া প্রধানতঃ ৬টি মূল উৎস হতে পাওয়া যায়। যথা ঃ ১। উদ্ভিজ্জ (plant kingdom), ২। প্রাণীজ (Animal), ৩। খনিজ (Minerals or Chemicals), ৪। রোগজ (Nosodes),. ৫। গ্রন্থিজ (Sarcodes), ৬। শক্তিজ (Imponderabilia)।

৯। প্রশ্ন ঃ ফার্মাকোলজী কাকে বলে ? ০৯, ১২

ফার্মাকোলজী (Pharmacology) ঃ

ফার্মাকোলজী ঔষধ বিষয়ক একটি বিদ্যা। গ্রীক শব্দ Pharmakon ও logos হতে Pharmacology শব্দটির উৎপত্তি। Pharmakon শব্দের অর্থ Drug বা ঔষধ এবং logos অর্থ science বা বিজ্ঞান। চিকিৎসা বিজ্ঞানের যে শাখায় ঔষধ প্রস্তুতকরণ, ব্যবহার, ঔষধের প্রভাব এবং কার্যকারীতা নিয়ে আলোচনা, পর্যালোচনা ও গবেষণা করা হয়, তাকে ফার্মাকোলজী বলা হয়। ইহার দুটি শাখা রয়েছে। যথা-

১। ফার্মাকোডাইনামিক্স (Pharmacodynamics) ও ২। ফার্মাকোগনসি (Pharmacognosy)

১০। প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক দৃষ্টিকোন থেকে হিউম্যান ফার্মাকোলজীর সংজ্ঞা লিখ। ১৪

হোমিওপ্যাথিক দৃষ্টিকোন থেকে হিউম্যান ফার্মাকোলজীর সংজ্ঞা ঃ

চিকিৎসা বিজ্ঞানের যে শাখায় ঔষধ প্রস্তুতকরণ, ব্যবহার, ঔষধের প্রভাব এবং কার্যকারীতা নিয়ে আলোচনা, পর্যালোচনা ও গবেষণা করা হয়, তাকে ফার্মাকোলজী বলা হয়। চিকিৎসা বিজ্ঞানের যে শাখায় সুস্থ্য মানুষের দেহে ঔষধ পরীক্ষা করা পর সে ঔষধ প্রস্তুতকরণ, ব্যবহার, ঔষধের প্রভাব এবং কার্যকারীতা নিয়ে আলোচনা, পর্যালোচনা ও গবেষণা করা হয়, তাকে হিউম্যান ফার্মাকোলজী বলা হয়।

১১। প্রশ্ন ঃ ফার্মাকোগনসি কাকে বলে ? ০৯, ১২

ফার্মাকোগনসি (Pharmacognosy) ঃ

ফার্মাকোগনসি ফার্মাকোলজীর একটি গুরুত্বপূর্ণ শাখা। Pharmacognosy ল্যাটিন শব্দ `*gnosia*' (নোসিয়া) হতে উৎপত্তি হয়েছে। নোসিয়া শব্দের অর্থ (the knowledge of drugs) কাঁচামাল হতে যে সমস্ত ঔষধ প্রস্তুত করা হয়। চিকিৎসা বিজ্ঞানের যে শাখায় ভেষজ পদার্থের প্রস্তুতকালীন ঐতিহাসিক পটভূমি, উৎস, সংগ্রহ, চাষ, উৎপাদন, নির্বাচন, সনাক্তকরণ, সমন্বয়করণ, সংরক্ষণ, মাননিয়ন্ত্রন ও বাণিজ্য নিয়ে আলোচনা, পর্যালোচনা ও গবেষণা করে, তাকে ফার্মাকোগনসি বলা হয়। একে চিকিৎসা শাস্ত্রের ভেষজ সনাক্তকরণ বিজ্ঞান হিসেবেও বিবেচনা করা হয়।

১২। প্রশ্ন ঃ ফার্মাকোনমির সংজ্ঞাসহ প্রকারভেদ আলোচনা কর। ১৫ ১৬

ফার্মাকোনমির সংজ্ঞা ঃ চিকিৎসা বিজ্ঞানের যে শাখায় ভেষজ ও ঔষধে পরিচালন পথ বা পদ্ধতি সম্পর্কে, যথা- মুখমন্ডল, নাক, চোখ, ক চর্ম, ইন্টারমাসকুলার, ইন্টারভেনাস, রেক্টাম, ভ্যাজ্যাইনা প্রভৃতি প ঔষধ পরিচালন সম্বন্ধে আলোচনা, পর্যালোচনা ও গবেষণা করা তাকে ফার্মাকোনমি বলে।

১৩। প্রশ্ন ঃ ফার্মেসী ও ফার্মাকোগনসির মধ্যে পার্থক্য লিখ। অথবা, ফার্মেসী ও ফার্মাকোগনসির মধ্যে পার্থক্য ঃ

ফার্মেসী	ফার্মাকোগনসি
হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী ঃ হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসা বিজ্ঞানের যে শাখায় অর্গানন অব মেডিসিন গ্রন্থের নিয়মানুসারে উদ্ভিদ, প্রাণীজ, খনিজ ও রোগজসহ বিভিন্ন উৎস হতে প্রাপ্ত এবং ব্যবহার্য ভেষজসমূহের সংগ্রহকরণ, সনাক্তকরণ, প্রস্তুতকরণ, শক্তিকরণ এবং চিকিৎসকের ব্যবস্থাপত্র অনুযায়ী ঔষধ প্রয়োগবিধি সম্বন্ধে বিস্তারিতভাবে আলোচনা, পর্যালোচনা ও গবেষণা করা হয়, তাকে হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী বলে।	ফার্মাকোগনসি ঃ ফার্মাকোগনসি ফার্মাকোলজীর একটি গুরুত্বপূর্ণ শাখা। Pharmacognosy শব্দটি গ্রীক শব্দ '*gnosia*' (নোসিয়া) হতে উৎপত্তি হয়েছে। নোসিয়া শব্দের অর্থ (the knowledge of drugs) কাঁচামাল হতে যে সমস্ত ঔষধ প্রস্তুত করা হয়। চিকিৎসা বিজ্ঞানের যে শাখায় ভেষজ পদার্থের প্রস্তুতকালীন ঐতিহাসিক পটভূমি, উৎস, সংগ্রহ, চাষ, উৎপাদন, নির্বাচন, সনাক্তকরণ, সমন্বয়করণ, সংরক্ষণ, মাননিয়ন্ত্রণ ও বাণিজ্য নিয়ে আলোচনা, পর্যালোচনা ও গবেষণা করে, তাকে ফার্মাকোগনসি বলা হয়। একে চিকিৎসা শাস্ত্রের ভেষজ সনাক্তকরণ বিজ্ঞান হিসেবেও বিবেচনা করা হয়।

১৪। প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়ার সংক্ষিপ্ত ইতিহাস বর্ণনা কর। ০৯

হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়ার সংক্ষিপ্ত ইতিহাস ঃ

হোমিওপ্যাথির জনক ও আবিষ্কারক ডাঃ হ্যানিম্যান প্রথম সুস্থ মানুষের উপর ঔষধের ফলাফল নিরূপন করেন। ডাঃ ক্যারলেনের মেটেরিয়া মেডিকা নামক একটি ঔষধি গ্রন্থের অনুবাদকালে একটি বাক্যের প্রতি তাঁর দৃষ্টি বিশেষভাবে আকৃষ্ট হয় এবং হোমিওপ্যাথির মূলমন্ত্র Similia Similibus Curentur সম্বন্ধে অনুপ্রেরণা পান। উক্ত গ্রন্থে তিনি দেখতে পান যে, কুইনাইনের উৎস স্বরূপ সিনকোনার জ্বরনাশক গুণ আছে। ইহাতে তিনি ভাবলেন কুইনাইনের সুস্থদেহে জ্বর উৎপন্ন করার সামর্থ্য আছে। এ সত্যের অবলম্বন করে ডাঃ হ্যানিম্যান জ্বরে সিনকোনা বা চায়না সুস্থ শরীরে জ্বর অবস্থা উৎপাদন ক্ষমতা নিজ দেহে পরীক্ষা করেন। পরীক্ষালব্ধ জ্ঞানে তার ধারণা হয় যে সুস্থ শরীরে সিনকোনা ম্যালেরিয়া জ্বর সদৃশ অবস্থা (শীতল, উত্তাপ ও ঘর্ম) উৎপাদন করতে সক্ষম এবং উক্ত ভেষজকে ফার্মাকোপিয়া মতে শক্তিকৃত করে প্রয়োগ করলে উহা ম্যালেরিয়া জ্বর নিবারণ করতে পারে। এভাবে তিনি আরও অনেক ঔষধি ভেষজের গুণাগুণ নিজদেহে পরীক্ষা করে এক নতুন ধারা মেটেরিয়া মেডিকা সৃষ্টি করেন। এভাবে তিনি ঔষধ প্রস্তুত করে অতি অল্প ও সূক্ষ্মমাত্রায় ঔষধ প্রয়োগ করতে থাকেন। যদিও তিনি কোন নির্ধারিত ফার্মাকোপিয়া গ্রন্থ লিখে যান নাই কিন্তু অর্গানন অব মেডিসিনে ২৬৪ নং থেকে ২৭১ নং অনুচ্ছেদে ঔষধ প্রস্তুতকরণ সম্বন্ধে বিস্তারিত আলোচনা করেছেন এবং ঔষধ প্রস্তুতকরণ সম্বন্ধে অনেক টীকা ও মন্তব্য সুন্দরভাবে লিপিবদ্ধ করেছেন। এসব সংগৃহীত উপাদানই বর্তমানের হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া বা ঔষধ বিজ্ঞান।

১৫। প্রশ্ন : ফার্মাকোডাইনামিক্স ও ফার্মাকোপ্যারাক্সি কাকে বলে ?

ফার্মাকোডাইনামিক্স (Pharmacodynamics) :

চিকিৎসাবিজ্ঞানের যে শাখায় ঔষধের জন্ম ও ব্যবহারে বিধান বিধা, ঔষধের কার্যকলাপ ও শক্তি, ঔষধের শক্তিকরণ নিয়মাবলী এবং প্রক্রিয়া সম্বন্ধে আলোচনা, পর্যালোচনা ও গবেষণা করা হয়, তাকে ফার্মাকোডাইনামিক্স বলে।

ফার্মাকোপ্যারাক্সি :

অশোধিত বা স্থুল ভেষজ পদার্থকে যে পদ্ধতিতে ও জ্ঞান দ্বারা প্রকৃত আরোগ্যকর ও বিশুদ্ধ ঔষধে পরিবর্তিত করা হয়, তাকে ফার্মাকোপ্যারাক্সি বলে।

১৬। প্রশ্ন : ফার্মাকোপোলাক্সী ও ফার্মাকোপ্যারাক্সীর মধ্যে পার্থক্য দেখাও। ১৭

ফার্মাকোপোলাক্সী ও ফার্মাকোপ্যারাক্সীর মধ্যে পার্থক্য :

ফার্মাকোপোলাক্সী		ফার্মাকোপ্যারাক্সীর
যে পদ্ধতিতে প্রয়োগকৃত ঔষধ পুণঃপ্রয়োগ করা হয়, তাকে ফার্মাকোপোলাক্সী বলা হয়।		অশোধিত বা স্থুল ভেষজ পদার্থকে যে পদ্ধতিতে ও জ্ঞান দ্বারা প্রকৃত আরোগ্যকর ও বিশুদ্ধ ঔষধে পরিবর্তিত করা হয়, তাকে ফার্মাকোপ্যারাক্সি বলে।

দ্বিতীয় অধ্যায়

সাংকেতিক চিহ্ন এবং ব্যবস্থাপত্র

2. Abbreviation of Terms and Prescription writing.

১। প্রশ্ন : সাংকেতিক চিহ্ন লিখ :

	সাংকেতিক শব্দ	ল্যাটিন/গ্রীক শব্দ	ইংরেজী শব্দ	বাংলা শব্দ
1	AA/Aa /aa/ana	Ante Gibos	Of each	প্রত্যেক
2	A.C., a.c	Ante Cibum	Before meals	খাওয়ার পূর্বে
3	Add.	Adde	Let them be added. To be added. by adding.	যোগ করতে হবে
4	Ad us. Exter.	Ad usum externum	For external use.	বাহ্যিক প্রয়োগ
5	Aeq	Aequales	Equel	সমান
6	Agit	Agita	Shake	নাড়া
7	Agit. a. us	Agita ante usum	Shake before using	ব্যবহারের পূর্বে নাড়া
8	Alb	Albus	White	সাদা
9	Alt. hor	Alternis hors	Every other hour	এক ঘন্টা পর পর
10	Alt. noc.	Alternis nocta	Every other night	এক রাত্রি পর পর
11	Ante	Ante	Before	পূর্বে

	সাংকেতিক শব্দ	ল্যাটিন/গ্রীক শব্দ	ইংরেজী শব্দ	বাংলা শব্দ
12	Aq.	Aqua	Water	পানি
13	Aq. bull	Aqua bulliens	Boiling water	ফুটন্ত পানি
14	Aq.com m	Aqua communis	Common water.	পানি
15	Ad.dist.	Aqua distilata	Distilled water.	পরিশ্রুত পানি
16	Aq. ferv.	Aqua furvens	Hot water.	গরম পানি
17	Aq.pur.	Aqua pura	Pure water.	বিশুদ্ধ
18	Bib.	Bibe	Drink (thou).	পান করা
19	Bis	Bis	Twice	দুই বার
20	B.D/Bis in d.	Bis in dies	Twice daily.	দিনে দুই বার
21	B.I.D.	Bis in dies	Twice in a day	প্রত্যেহ দুই বার
22	Bid.	Bidare	Drink	পান করা
23	Bol.	Bolus	Largepill.	বড় বড়ি
24	C.	Cum	With	সাথে
25	C	Centum	A hundred	এক শত
26	Cera	Cera	Wax	মোম
27	Cerat	Ceratum	Cerate	সিরেট
28	Chart	Charta	A paper	

	সংক্ষেপিত শব্দ	ল্যাটিন/গ্রীক শব্দ	ইংরেজি অর্থ	বাংলা অর্থ
29	Cib.	Cibus	Food or meal	খাদ্য
30	C. M.	Cras mane	To be taken tomorrow morning	আগামী কাল সকালে
31	C.N.	Cras nocte	Tomorrow night	আগামী কাল রাতে
32	C.V.	Cras vespere	Tomorrow evening	আগামীকাল সন্ধ্যায়
33	Cochl	Cochleare	Spoonful, by spoonful	এক চামচ
34	Cochl. Ampl.	Cochleare amplum	A table spoonful ,	এক টেবিল চামচ
35	Cochl. Mag.	Cochleare magnum	A large spoonful.	বড় এক চামচ
36	Cochl. Parv.	Cochleare parvum	A teaspoonful	এক চা চামচ
37	Coll. Collyr.	Collyrium	An eye wash	চোখ ধৌত করা
38	Collun.	Collunarium	A nose wash	নাক ধৌত করা
39	Collut.	Collutorium	A mouth wash.	মুখ ধৌত করা

	সাংকেতিক শব্দ	ল্যাটিন/গ্রীক শব্দ	ইংরেজী শব্দ	বাংলা শব্দ
40	Comp.	Compositus	Compounded	যৌগিক
41	Confrica men	Confricamentum	A liniment.	লিনিমেন্ট
42	Cong.	Congius	A gallon	গ্যালন
43	Contra	Contra	Against.	বিরুদ্ধ
44	Cbort.	Cortex	The bark	ছাল
45	D.	Dosis	A dose	এক মাত্রা
46	d.	Da	Give (thou)	দেয়া
47	de.	De	Of, from	এর হতে দশ
48	Decem	Decem	Ten	দশ
49	Decim	Decimus	The tenth	দশম
50	De.D. in d.	De die in die	From day to day	দিনের পর দিন
51	Det.	Detur	To be given, give.	দেয়া
52	Dieb. Alt.	Diebus altenris	On alternate day, every other day.	এক দিন পর একদিন
53	Dil.	Dilue, dilutes	Dilute (thou)	লঘুকরণ/ তরলীকরণ
54	Dim.	Dimidius	Diluted one-half.	অর্ধেক তরলীকরণ

	সাংকেতিক শব্দ	ল্যাটিন/গ্রীক শব্দ	ইংরেজী শব্দ	বাংলা শব্দ
55	D. in p. ae.	Dividatur in partes aequales	Let it be divided into equal parts.	সমান দুই ভাগে বিভক্ত
56	D. t. d. no. iv.	Denture tales dose no iv	Let 4 such does be given.	চার মাত্রা দাও
57	E	ex,e	From one of	
58	Et	Et	And	এবং
59	Ft.	Fiat, fiant	Let them be made, let it be made	
60	F.m.	Fiat mostura	Make a mixture.	মিশ্রিত করা
61	Ft. cerat	Fiat ceratum	Let a cerate be made.	সিরেট তৈরি করা
62	Ft. collyr.	at llyrium	Let an eye wash be made.	
63	Ft. H.	Fiat haustus	Make a draught.	
64	Ft. linum.	Fiat linimentu m	Let a liniment be made.	

	সাংকেতিক শব্দ	ল্যাটিন/গ্রীক শব্দ	ইংরেজী শব্দ	বাংলা শব্দ
65	Ft.mist./F.m.	Fiat misttura	Let a mixture be made	
66	Ft. pulv.	Fiat pulvis	Let a powder be made.	
67	Ft. solute.	Fiat solution	Let a solution be made.	
68	Ft. ung.	Fiat ungoentum	Let an ointment be made.	
69	Ft. pil.	Fiat pilula	Make a pill.	বটিকা তৈরী করা
70	Ft. pulv.	Fiat pulvis	Make a powder	
71	Garg.	Gargarisma	A gargle	
72	Gm. g.	Gramme	Grams.	গ্রাম
73	Grana/Gr.	Grana	A grain.	গ্রেন
74	Granum	Granum	Grains.	গ্রেন
75	Gt.	Gutta	Drop.	এক ফোঁটা
76	Gtt./Gutt.	Guttae	Drops.	ফোঁটা
77	H.	Hora	An hour.	ঘন্টা

	সাংকেতিক শব্দ	ল্যাটিন/গ্রীক শব্দ	ইংরেজী শব্দ	বাংলা শব্দ
78	H.D. /h.d.	Hora decubitus	At the hour of going to bed	শুতে যাওয়ার সময়
79	H		Habitual	উৎপত্তিস্থান
80	H		Habitual	উৎপত্তিস্থান
81	Hoc	Hoc	This.	এই
82	Hor.	Horis	Hour.	ঘন্টা
83	H. S.	Hora somni	At bed time.	শুবার সময়
84	H. S. S.	Hora sumendus	To be taken at bed time.	শুবার সময় গ্রহণ
85	In. d.	Indes. in die	Daily, in a day.	প্রতিদিন
86	Lac	Lac	Milk	দুগ্ধ
87	Lat. dol.	Lateri dolente	To the painful side.	বেদনাদায়ক পাশে
88	Lin.	Linimentu m	A liniment.	মালিশ
89	Lot	Lotio	A lotion.	লোশন
90	M.	Misce	Mix.	মিশানো
91	m.	Minim	A drop	এক ফোঁটা
92	Mag.	Magnum	Large.	বৃহৎ
93	Mist.	Mistura	A mixture	মিশ্রণ

	সাংকেতিক শব্দ	ল্যাটিন/গ্রীক শব্দ	ইংরেজী শব্দ	বাংলা শব্দ
94	Mitt./Mit.	Mitte	Send.	পাঠানো
95	Mit. Tal.	Mitte tails	Sand or such of this.	বালু সদৃশ
96	Mod. praescript	Modo praescripto	As prescribed.	ব্যবস্থাপত্র অনুযায়ী
97	M.D.U.	Moro dicto utendum	To be used in the manner directed.	নির্দেশানুসারে ব্যবহার্য
98	M.et. n.	Mane et nocte	Morning and night.	সকালে ও রাত্রে
99	Mor. dict.	Moro dicto	To be used in the manner directed.	নির্দেশানুসারে ব্যবহার্য
100	No.	Numero, numerus	Number.	নম্বার
101	Noct.	Nocte	At night.	রাত্রে
102	Non	Nox	Not, do not	না
103	Non rep.	Non repe atur	Do not repeat.	পুনঃরাবৃত্তি নয়
104	Nox	Nox	Night.	রাত্রে
105	O./Oct.	Octarius	A pint.	পাইন্ট

	সাংকেতিক শব্দ	ল্যাটিন/গ্রীক শব্দ	ইংরেজী শব্দ	বাংলা শব্দ
106	Omn. Man./O. M.	Omni mane	Every morning.	প্রতি সকালে
107	Omn. Noct./O. N	Omni nocte	Every night.	প্রতি রাত্রে
108	Omn. hor./O. H.	Omni hora	Every hour	প্রতি ঘন্টায়
109	O.bin./Omn. bih.	Omni bihora	Every two hours.	দুই ঘন্টা অন্তর
110	O. d.	Omni die	Every day.	প্রতিদিন
111	P.C.	Post cibos,post cirbum	After food.	খাওয়ার পর
112	Part. Aeq./P. ae	Parti aequales	Equal parts	সমান অংশ
113	P. a. a.	Parti affectae aplicatur	Let it be applied to the affected part	আক্রান্ত স্থানে লাগাতে হবে।
114	P. V.	Per vaginum	By the vagina.	যৌনি পথ দিয়ে
115	P. R. /p. r.	Per rectum	By the rectum.	মলদ্বার দিয়ে
116	Parvus	Parvus	Little	ক্ষুদ্র

	সাংকেতিক শব্দ	ল্যাটিন/গ্রীক শব্দ	ইংরেজী শব্দ	বাংলা শব্দ
117	P. r. n.	Pro re nata	As occasion arises, when required.	প্রয়োজন হলে
118	Prox.	Proximo	Next.	পরবর্তীতে
119	Pulv.	Pulvus, pulveres	Powder.	চূর্ণ/. পাউডার
120	q.h./qu. hor.	Qu aqye hore	Each hour, every hour.	প্রত্যেক ঘন্টা
121	Q.I. D./q.i.d.	Quarter in die	Four times a day.	দিনে ৪ বার
122	Q. D.	Quarter in die	Four times a day.	দিনে ৪ বার
123	Q. L.	Quantum lidet	As much as required, as much as you wish.	যত প্রয়োজন
124	Q		Mother tincture	মূল আরক
125	Qu. hor.	Quaque hora	Each hour, every hour.	প্রত্যক ঘন্টা
126	Q. S.	Quantum sufficit	A sufficient quantity.	পর্যাপ্ত পরিমাণে
127	Quarter	Quarter	Four times.	চার বার

	সাংকেতিক শব্দ	ল্যাটিন/গ্রীক শব্দ	ইংরেজী শব্দ	বাংলা শব্দ
128	q. v.	Quantum vis,	As much as you wish.	যত ইচ্ছা তত
129	R_x	Recipe	To take.	লও / গ্রহণ করা
130	Rep.	Repetatur, repe tantur	Let it be repeated.	পূর্ণরায়
131	S.	Signa	Mark.	চিহ্ন
132	S. S.	Semesse	Half.	অর্ধেক
133	s. s.	Signa sufficit	Sufficien t marks	পর্যাপ্ত চিহ্ন
134	Semel/s emal	Semel, semal	Once.	এক
135	Semel ind	Semel in die	Once a day.	দিনে ১ বার
136	Semi h.	Semi hora	Half an hour.	আধ ঘন্টা
137	Septima na	Septimana	An week.	এক সপ্তাহ
138	Sig.	Signa	Mark, label.	দাগ
139	Sing.	Singulorum	Of each.	প্রত্যেকে
140	Solv./So lvo	Solvo	To dissolve.	দ্রবীভূত করা
141	S.O.S./s. o. s.	Si opus sit	If necessary .	প্রয়োজন বোধে

142	Stat.	Statim	Immediately	এখনই
143	Sum	Sume, sumat,	Let him take.	তাকে নিতে দাও
144	S.V.R.	Spiritus vini rectificatus	Alcohol.	সুরাসার
145	T.D.	Ter die	Thrice a day.	প্রত্যহ ৩ বার

	সাংকেতিক শব্দ	ল্যাটিন/গ্রীক শব্দ	ইংরেজী শব্দ	বাংলা শব্দ
146	T.I. D.	Ter in die	Thrice a day	দিনে ৩ বার
147	Tr.	Tincture	Tincture.	অরিষ্ট
148	Ter.	Tere	Rule.	নিয়ম
149	Trit.	Tritura	Trituration.	বিচূর্ণ
150	Uncia	Uncia	An ounce.	এক আউন্স
151	Ung	Ungueni um	An ointment.	অয়েন্টমেন্ট
152	Ut. dict.	Ut dictum	As directed.	নির্দেশানুসারে
153	Vac, Ven	Vacuo ventriculo	In empty stomach.	খালি পেটে
154	Vel	Vel	Or	অথবা
155	Vesp.	Vesper	The evening.	সন্ধ্যায়
156	Wt		Weight	ওজন

157	Z	= Scruplum	= Scruple	সামান্য পরিমাণ
158	3ss		= Half ounce	অর্ধ আউন্স
159	3iss		= one and a half ounce	দেড় আউন্স
160	Ziv/fZ iv	= 15 ml	= 1 table spoonful	বড় চা চামচ
161	3ii/fZii	= 8 ml	= 1 dessert spoonful.	মধ্যম চা চামচ
162	3i/zi	= 4 ml	= 1 teaspoonful	চা চামচের এক চা চামচ
163	3ss	= 2 ml	= ½ teaspoonful .	অর্ধ চা চামচ

২। বিভিন্ন আংকিক মান লিখ।

V = 5, X = 10, L = 50, C = 100, D = 500, M = 1000,
CM = 100000, DM = 500000
MM = 1000000.

৩। বিভিন্ন প্রকার ওজন ও পরিমাপের একক এর মান লিখ।

১ গ্রাম = ১৫.৪৩২ গ্রেন = ১০০০ মিলিগ্রাম

১ মিলিগ্রাম = ০. ০১৫৪ গ্রেন, ১ মিলিগ্রাম = ১০০০মাইক্রোগ্রাম।

১ পাউন্ড = ১৬ আউন্স = ৪৫৩.৬ গ্রাম = ৭০০০ গ্রেন

১ আউন্স = ২৮.৩৫ গ্রাম = ৮ ড্রাম।

১ আউন্স = ৪৮০ গ্রেন = ৪৮০ মিনিম (প্রায়)

১ ড্রাম = ৬০ গ্রেন = ৩.৮ গ্রাম।
১ কোয়ার্টার = ২৮ পাউন্ড
৪ কোয়ার্টার = ১ হন্দর
১ টন = ২০ হন্দর = ৮০ কোয়ার্টার = ২২৪০ পাউন্ড।
১ কুইন্টাল = ১০০ কিলোগ্রাম
১ মেট্রিক টন = ১০০০ কিলোগ্রাম।
10 milligrams (mg) = 0.154 grain
10 decigram = 154 grain
1 fluid ounce = 28.4 Milliliter
1millilitre = 16.984 minims
1 minim = 1 drop = 0.6 ml
4 quarters = 28× 4 = 112 pound.

Measures of Mass or Weights

10 milligrams (m. gm) = 1centigram.
10 centigram (c. gm) = 1 decigram
10 decigrams (d. gm) = 1 gram
10 grams (gm) = 1 decagram
10 decagrams (d. gm) = 1 hectogram
10 hectograms (h. gm) = 1kilogram

Measures of Capacity or Volumes

10 millilitres (ml) = 1 centilitre
10 centilitres (cl) = 1 decilitre
10 decilitres (dl) = 1 litre
10 litres (l) = 1 decalitre
10 decalitres (dal) = 1 hectolitre
10 hectolitres (hl) = 1 kilolitre

৪। কিছু প্রয়োজনীয় এসিডের নাম ও সংকেত ঃ

এসিডের নাম	সংকেত
নাইট্রিক এসিড	HNO_3
পারক্লোরিক এসিড	$HClO_4$
হাইড্রোক্লোরিক এসিড	HCl
সালফিউরিক এসিড	H_2SO_4
ফসফরিক এসিড	H_2PO_4
পারসালফিউরিক এসিড	$H_2S_2O_8$
নাইট্রাস এসিড	HNO_2
সালফিউরাস এসিড	H_2SO_3
হাইপোক্লোরাস এসিড	HClO
ফসফরাস এসিড	H_2PO_4
হাইড্রোব্রোমিক এসিড	HBr
হাইড্রোফ্লোরিক এসিড	HF
ক্লোরিক এসিড	$HClO_3$

৫। ক) এব্রিভিয়েশনগুলোর ইংরেজীতে অর্থ লিখ ঃ ২০১৪

Alt.hor, trit, b.i.d (b.d), c, aa.

এব্রিভিয়েশন	ইংরেজীতে অর্থ
Alt.hor	Every other hour
Trit	Trituration
b.i.d (b.d)	Twice in a day
c.	With, A hundred
Aa	Of each

৬। ক) এব্রিভিয়েশনগুলোর ইংরেজিতে অর্থ লিখ ঃ- ২০১৩

alt. hor, trit, b.i.d(b.d), c, aa.

এব্রিভিয়েশন	ইংরেজীতে অর্থ
Alt.hor	Every other hour

Trit	Trituration
b.i.d (b.d)	Twice in a day
c.	With, A hundred
Aa	Of each

৭। গ) এব্রিভিয়েশনগুলি ইংরেজীতে অর্থ লিখ। ২০১১

CM	To be
OM	every morning
Trit.	Trituration
Gt	Drops
SS	Half

৮। ক) এব্রিভিয়েশনগুলোর ইংরেজিতে অর্থ লিখ ঃ ২০০৯

gt, trit, b.i.d, c, aa

এব্রিভিয়েশন	ইংরেজিতে অর্থ
Gt	Drop
trit,	Trituration
b.i.d	Twice in a day
C	With, A hundred.
Aa	Of each

৯। ক) এব্রিভিয়েশনগুলোর ইংরেজিতে অর্থ লিখ ঃ– ২০০৮

alt hor, alt noc, q d(q I d), q h, O m.

এব্রিভিয়েশন	ইংরেজিতে অর্থ
alt hor	Every other hour
alt noc	Every other night
q d(q I d)	Each hour, every hour.
q h	Four times a day.
O m	Every morning.

তৃতীয় অধ্যায়

ব্যবস্থাপত্র

১। ব্যবস্থাপত্র কাকে বলে ? ব্যবস্থাপত্রের চারটি অংশের নাম লিখে আলোচনা কর। ১০, ১২, ১৬

বা, ব্যবস্থাপত্র কাকে বলে ? ব্যবস্থাপত্রের কয়টি অংশ ও কি কি ?

ব্যবস্থাপত্র (Prescription) ঃ

চিকিৎসক রোগীর নিজের বর্ণনা, আপনজনের বর্ণনা, সেবাকারীর বর্ণনা হতে বৈশিষ্ট্যপূর্ণ লক্ষণ সমষ্টি ও এ লক্ষণগুলো কারণের গুরুত্ব অনুসারে এবং চিকিৎসক স্বয়ং রোগীর স্বাস্থ্য পর্যবেক্ষণ ও পরীক্ষা করে রোগের বিষয় অবগত হয়ে রোগীর আরোগ্য উপযোগী মনে করে রোগীলিপি অনুযায়ী যে সদৃশতম ঔষধ নির্বাচন করে সেবন করার জন্য লিখিত নির্দেশ প্রদান করেন, তাকেই ব্যবস্থাপত্র বলে।

ব্যবস্থাপত্রের অংশ ঃ

ব্যবস্থাপত্রের অংশ ৪টি। যথা-

(i) সুপারস্ক্রিপশন (Superscription)
(ii) ইন্সক্রিপশন (Inscription)
(iii) সাবস্ক্রিপশন (Subscription)
(iv) সিগনেচার (Signature)

সুপারস্ক্রিপশন (Superscription) ঃ

ইহাতে রোগীর নাম, বয়স, ঠিকানা প্রভৃতি উল্লেখ থাকে। এ অংশের পর ব্যবস্থাপত্র লেখার সময়ে প্রথমে Rx লেখা হয়।

ইন্সক্রিপশন (Inscription) ঃ

ব্যবস্থাপত্রের এ অংশে ঔষধের নাম, শক্তি ও পরিমাণ এবং ভেষজবহের নাম ও পরিমাণ উল্লেখ করা থাকে।

সাবস্ক্রিপশন (Subscription) ঃ

এ অংশে কম্পাউন্ডারকে নির্দেশ প্রদান করা হয় যাতে কম্পাউন্ডার তা মোতাবেক ঔষধ তৈরী করবে।

সিগনেচার (Signature) ঃ

এ অংশে রোগীর প্রতি নির্দেশ থাকে কখন ঔষধ সেবন করতে হবে। কি পরিমাণে সেবন করতে হবে এবং পরবর্তী সময়ে কতদিন পর রোগীকে দেখা করতে হবে প্রভৃতির নির্দেশ থাকে। পরে চিকিৎসকের স্বাক্ষরসহ রেজিষ্ট্রেশন নম্বর ও তারিখ লেখা হয়।

২। প্রশ্ন ঃ একটি আর্দশ ব্যবস্থাপত্র লিখ। ১১

বা, ক্যামোমিলা রোগীর একটি ব্যবস্থাপত্র তৈরি কর। ০৮, ১০, ১২

একটি ব্যবস্থাপত্রের নমুনা নিম্নরূপ/ক্যামোমিলার রোগীর একটি ব্যবস্থাপত্র ঃ

সুপারস্ক্রিপশন	রোগীর নাম............... বয়স.... পুরুষ/মহিলা....... ঠিকানা...................ধর্ম.......বৈবাহিক অবস্থা ...... Rx
ইন্সক্রিপশন	ক্যামোমিলা ২০০ শক্তি ১ ফোঁটা ১ আউন্স ডিস্টিল ওয়াটার মধ্যে নাও।
সাবস্ক্রিপশন	১ ফোঁটা ২০০ শক্তির ক্যামোমিলা ১ আউন্স ডিষ্টিল ওয়াটার এর সাথে মিশ্রিত করে ৬ দাগ করে দাও।
সিগনেচার	প্রতিদিন সকালে খাওয়ার আধ ঘন্টা আগে সেবন করবেন। ৭ দিন পর পুনঃরায় দেখা করতে হবে। স্বাক্ষর ঃ রেজি নং- তারিখ ঃ

৩। প্রশ্ন ঃ ক্যান্থারিসের রোগীর একটি ব্যবস্থাপত্র তৈরি কর। ১৩, ১৫, ১৭

ক্যান্থারিসের রোগীর একটি ব্যবস্থাপত্র ঃ

সুপারস্ক্রিপশন	নাম.. বয়স. পু/মহিলা. ঠিকানা.ধর্ম বৈবাহিক অবস্থা Rx
ইন্সক্রিপশন	ক্যান্থারিসের ২০০ শক্তির ১ ফোঁটা ঔষধ ১ আউন্স ডিস্টিল ওয়াটারে মিশাতে হবে।
সাবস্ক্রিপশন	১ ফোঁটা ২০০ শক্তির ক্যান্থারিসের ১ আউন্স ডিষ্টিল ওয়াটার এর সাথে মিশ্রিত করে ৬ দাগ করে দাও।
সিগনেচার	প্রতিদিন সকালে খাওয়ার আধ ঘন্টা আগে সেবন করতে হবে। ৭ দিন পর পুনঃরায় দেখা করতে হবে। স্বাক্ষর ঃ রেজি নং- তারিখ ঃ

৪। প্রশ্ন ঃ সিপিয়া রোগীর একটি ব্যবস্থাপত্র তৈরি কর। ১৬

সিপিয়া রোগীর একটি ব্যবস্থাপত্র ঃ

সুপারস্ক্রিপশন	নাম ঃ বয়স. পু/মহিলা. ঠিকানা.ধর্ম বৈবাহিক অবস্থা Rx
ইন্সক্রিপশন	সিপিয়া ২০০ শক্তির ১ ফোঁটা ঔষধ ১ আউন্স ডিস্টিল ওয়াটারে মিশাতে হবে।
সাবস্ক্রিপশন	১ ফোঁটা ২০০ শক্তির সিপিয়া ১ আউন্স ডিষ্টিল ওয়াটার এর সাথে মিশ্রিত করে ৬ দাগ করে দিতে হবে।
সিগনেচার	প্রতিদিন সকালে খাওয়ার আধ ঘন্টা আগে সেবন করতে হবে। ৭ দিন পর পুনঃরায় দেখা করতে হবে। স্বাক্ষর ঃ রেজি নং- তারিখ ঃ

৫। প্রশ্ন ঃ সিনা রোগীর একটি ব্যবস্থাপত্র তৈরি কর। ০৯

সিনা রোগীর একটি ব্যবস্থাপত্র ঃ

সুপারস্ক্রিপশন	নাম..বয়স..পু/মহিলা..ঠিকানা...ধর্ম.. বৈবাহিক অবস্থা Rx
ইন্সক্রিপশন	সিনা ২০০ শক্তির ১ ফোঁটা ঔষধ ১ আউন্স ডিস্টিল ওয়াটারে মিশাতে হবে।
সাবস্ক্রিপশন	১ ফোঁটা ২০০ শক্তির সিনা ১ আউন্স ডিষ্টিল ওয়াটার এর সাথে মিশ্রিত করে ৬ দাগ করে দিতে হবে।
সিগনেচার	প্রতিদিন সকালে খাওয়ার আধ ঘন্টা আগে সেবন করতে হবে। ৭ দিন পর পুনঃরায় দেখা করতে হবে। স্বাক্ষর ঃ রেজি নং- তারিখ ঃ

৬। প্রশ্ন ঃ একটি পূর্ণ ব্যবস্থাপত্র লিখে ইহার বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত কর। ০৮

একটি পূর্ণ ব্যবস্থাপত্র এবং ইহার বিভিন্ন অংশের চিহ্নিতকরণ নিম্নরূপ ঃ

সুপারস্ক্রিপশন	নাম..বয়স..পু/মহিলা..ঠিকানা...ধর্ম.... বৈবাহিক অবস্থা Rx
ইন্সক্রিপশন	ঔষধের নাম, শক্তি ও পরিমাণ এবং ভেষজবহের নাম উল্লেখ থাকে এই অংশে।
সাবস্ক্রিপশন	এ অংশে কম্পাউন্ডারকে নির্দেশ প্রদান করা হয় যাতে কম্পাউন্ডার তা মোতাবেক ঔষধ তৈরী করবে।
সিগনেচার	ঔষধ সেবন বিধি এবং ডাক্তারের স্বাক্ষর ঃ রেজি নং- তারিখ ঃ

৭। প্রশ্ন ঃ ব্যবস্থাপত্রের সাবস্ক্রিপশন ও সিগনেচার বলতে কি বুঝ?

সাবস্ক্রিপশন (Subscription) ঃ ব্যবস্থাপত্র এর যে অংশে কম্পাউন্ডারকে রোগীর জন্য ঔষধ প্রস্তুতের নির্দেশ প্রদান করা হয়, যা দেখে কম্পাউন্ডার ঐ মোতাবেক ঔষধ তৈরী করবে, তাকে সাবস্ক্রিশন বলে।

সিগনেচার (Signature) ঃ ব্যবস্থাপত্র এর যে অংশে রোগীর প্রতি নির্দেশ থাকে, কখন ঔষধ সেবন করবে, কি পরিমাণে সেবন করবে ও কতবার সেবন করবে এবং পরবর্তী সময়ে কতদিন পর রোগীকে দেখা করতে হবে প্রভৃতির নির্দেশ থাকে, পরে চিকিৎসকের স্বাক্ষরসহ রেজিষ্ট্রেশন নম্বর ও তারিখ লেখা হয়, তাকে সিগনেচার বলে।

৮। প্রশ্ন ঃ ব্যবস্থাপত্র লিখনের প্রয়োজনীয়তা আলোচনা কর। ১৫, ১৬

ব্যবস্থাপত্রের প্রয়োজনীয়তা ঃ হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসা পদ্ধতি যথাযথভাবে সকল নিয়ম-কানুন মেনে চলে, ব্যবস্থাপত্র একটি নিয়মতান্ত্রিক চিকিৎসা ব্যবস্থা অংশ। এ চিকিৎসা ক্ষেত্রে ব্যবস্থাপত্রে লিখনের প্রয়োজনীয়তা অপরিসীম। কারণ ঃ

(i) ব্যবস্থাপত্রে রোগীর সংক্ষিপ্ত ইতিহাস, ঔষধের নাম, মাত্রা সেব বিধি, রোগীর করনীয়, বর্জনীয়, কর্তব্য লিপিবদ্ধ থাকে।

(ii) রোগীর ও ঔষধের ইতিহাস পরবর্তী ঔষধ নির্বাচনে সহায়ক হয়।

(iii) রোগী চিকিৎসাকালে ডাক্তার পরিবর্তন করলে পরবর্তী ডাক্ত পূর্ববর্তী ডাক্তারের দেয়া ব্যবস্থাপত্র দেখে পূর্বের চিকিৎসা দ্বারা রোগী রোগের প্রকৃতি সহজে অনুধাবন করতে পারেন।

(iv) পূর্বে ব্যবহৃত ঔষধের নাম ও শক্তি সম্বন্ধে জানতে পারেন।

(v) ব্যবস্থাপত্র থাকলে চিকিৎসক কোন ভুল চিকিৎসা করলে নিজেই পরবর্তীতে সহজে ভুলটা ধরে তা সংশোধন বা চিকিৎসার পরিবর্তন করতে পারেন।

(vi) এক রোগের ব্যবস্থাপত্র অন্য রোগের চিকিৎসা ক্ষেত্রে সহায়ক হয়ে থাকে।

উপরিউক্ত কারণগুলো পর্যালোচনা করলে ইহাই প্রতীয়মান হয় যে, ব্যবস্থাপত্রের প্রয়োজনীয়তা খুব বেশী। তাই রোগীকে ব্যবস্থাপত্র সংরক্ষণ রাখতে হবে। নতুবা নানাবিধ অসুবিধা দেখা দিতে পারে।

৯। প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসাক্ষেত্রে ব্যবস্থাপত্রের প্রয়োজনীয়তা/গুরুত্ব লিখ।

ব্যবস্থাপত্রের প্রয়োজনীয়তা আলোচনা ঃ

(i) হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসা পদ্ধতিতে রোগীর লক্ষণসমষ্টি ও অসুস্থ্যতার কারণের প্রাধান্য অনুসারে অধিক গুরুত্বপূর্ণ বা অধিকাংশ গুরুত্বপূর্ণ লক্ষণসমষ্টির সাথে যে ঔষধের লক্ষণের বেশি সাদৃশ আছে তা প্রয়োগ করতে হবে।

(ii) লক্ষণ সমষ্টি যদি ব্যবস্থাপত্রের সময় ব্যবহারিত ঔষধের লক্ষণের সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ হয়, তবে ঐ ঔষধকেই উচ্চতর শক্তি ও পরিবর্তিত সূক্ষ্ম মাত্রায় প্রয়োগ করতে হবে।

(iii) এভাবে অবস্থা বিশেষে ঔষধের শক্তি ও মাত্রার পরিবর্তন করে এবং লক্ষণ সাদৃশ্যে এক সময় একটা করে ঔষধ প্রয়োগ করে রোগীকে সামগ্রীকভাবে আরোগ্য করতে হবে।

(iv) ব্যবস্থাপত্রের আদর্শ আরোগ্য জন্য রোগীকে প্রদত্ত নাম, শক্তি ও মাত্রা এবং কোন ভেজষবহের সাথে ঔষধ সংমিশ্রন করে ঔষধ তৈরী করা হবে তার নির্দেশনা থাকে।

কম্পাউন্ডারের প্রতি নির্দেশনা থাকে, কিভাবে রোগীর সেবন উপযোগী ঔষধ তৈরী করা যায়।

(v) রোগীর প্রতি নির্দেশনা থাকে কিভাবে ও কখন ঔষধ সেবন করবেন এবং কত দিন পরে ডাক্তারের সাথে দেখা করবেন।

(vi) সর্বশেষে চিকিৎসকের স্বাক্ষরসহ রেজিষ্ট্রেশন নম্বর ও তারিখ লেখা হয়।

উপরিউক্ত আলোচনা হতে ইহাই প্রতীয়মান হয় যে, হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসা পদ্ধতিতে রোগীর চিকিৎসায় ব্যবস্থাপত্রের প্রয়োজনীয়তা অপরিসীম

১০। প্রশ্ন ঃ ব্যবস্থাপত্র ভুল হলে কি ব্যবস্থা গ্রহণ করিবে ?

ব্যবস্থাপত্র ভুল হলে নিম্নলিখিত ব্যবস্থা গ্রহণ ঃ

(i) চিকিৎসক যদি বুঝতে পারেন তাঁর ব্যবস্থাপত্র ভুল হয়েছে তখন তিনি সাথে সাথে ব্যবস্থাপত্রে প্রদেয় ঔষধের ক্রিয়ানাশক ঔষধ দিয়ে পূর্বের ঔষধের ক্রিয়া নষ্ট করতে হবে।

(ii) পরবর্তীতে দ্রুত রোগীলিপি পর্যালোচনা করে অধিক সদৃশ একটি ঔষধ সেবন করতে হবে।

(iii) নতুন ঔষধ সেবনের পর রোগীর অবস্থা পর্যবেক্ষণ করতে হবে।

(iv) রোগীর রোগ যন্ত্রণার দিকে লক্ষ্য রাখতে হবে। তাঁর অবস্থার উপর নির্ভর করে, ঔষধ দিতে হবে।

(v) রোগীকে দ্রুত আরোগ্য ব্যবস্থা করতে হবে।

১১। প্রশ্ন ঃ ডকট্রিন অব সিগনেচার বলতে কি বুঝ ?

ডকট্রিন অব সিগনেচার ঃ

ব্যবস্থাপত্রের চতুর্থ অংশকে ডকট্রিন অব সিগনেচার বলা হয়। ইহাতে রোগীর প্রতি ঔষধ সেবনের নির্দেশ, চিকিৎসকের স্বাক্ষর ও তারিখ থাকে। রোগী কত সময় পর পর, কখন ও কি পরিমাণ ঔষধ সেবন করবে তার নির্দেশ দেয়া থাকে। তার নিচে চিকিৎসকের স্বাক্ষর, রেজিস্ট্রেশন নং ও তারিখ দেয়া হয়।

১২। প্রশ্ন ঃ দ্বিতীয় ব্যবস্থাপত্র কাকে বলে ? ১৬

দ্বিতীয় ব্যবস্থাপত্র (Second Prescription) ঃ

রোগীকে প্রথম ব্যবস্থাপত্র করার পর এভাবে দ্বিতীয় বা পরবর্তী সময়ে ঔষধের শক্তি ও মাত্রার পরিবর্তন করে প্রয়োগ করা বা

পরবর্তী উপযোগী প্রয়োগ করাকে, দ্বিতীয় ব্যবস্থাপত্র (Second Prescription) বলে।

১৩। প্রশ্ন ঃ ব্যবস্থাপত্র কি ? কিভাবে বুঝিবে ব্যবস্থাপত্র ভুল হয়েছে? ০৯

ব্যবস্থাপত্র (Prescription) ঃ

চিকিৎসক রোগীর নিজের বর্ণনা, আপনজনের বর্ণনা, সেবাকারীর বর্ণনা হতে বৈশিষ্ট্যপূর্ণ লক্ষণ সমষ্টি ও এ লক্ষণগুলো কারণের গুরুত্ব অনুসারে এবং চিকিৎসক স্বয়ং রোগীর স্বাস্থ্য পর্যবেক্ষণ ও পরীক্ষা করে রোগের বিষয় অবগত হয়ে রোগীর আরোগ্য উপযোগী মনে করে রোগীলিপি অনুযায়ী যে সদৃশতম ঔষধ নির্বাচন করে সেবন করার জন্য লিখিত নির্দেশ প্রদান করেন, তাকেই ব্যবস্থাপত্র বলে।

ব্যবস্থাপত্র ভুল হয়েছে তা নির্ধারণের উপায় ঃ

ব্যবস্থাপত্র ভুল হয়েছে কিনা তা রোগের হ্রাস-বৃদ্ধি দেখে বুঝতে পারা যায়। তরুণ বা পুরাতন রোগের ঔষধ প্রয়োগের পর অনেক সময় রোগীরা তাদের রোগের সামান্য হ্রাস বা বৃদ্ধির কথা জানায়। কিন্তু ঐ সামান্য হ্রাস বা বৃদ্ধির কথা সকলে হয়ত লক্ষ্য নাও করতে পারে এ ক্ষেত্রে রোগীর মানসিক ও সর্বাঙ্গীন অবস্থা দ্বারা ঔষধের প্রকৃত ক্রিয়া বুঝতে পারা যায়। রোগের সামান্য বৃদ্ধির সাথে সাথে রোগী আক্রান্ত বিমর্ষ ও নিরাশ হয়ে পড়ে এবং তার ভাবভঙ্গি ও ক্রিয়া কলাপ দ্বারাই বুঝতে পারা যায় বা প্রকাশ হয়ে পড়ে যে রোগীর রোগ বৃদ্ধি পেয়েছে এবং তখন তার মানসিক যন্ত্রণাগুলি বাক্য দ্বারা প্রকাশ করা না গেলেও রোগীকে বিশেষভাবে লক্ষ্য করলেই বেশ বুঝতে পারা যায় যে তার রোগ বৃদ্ধি পেয়েছে, ইহা হতেই চিকিৎসক বুঝতে পারেন যে অনুপোযুক্ত ঔষধ প্রদত্ত হয়েছে অর্থাৎ ব্যবস্থাপত্র ভুল হয়েছে।

১৪। প্রশ্ন ঃ দ্বিতীয় ব্যবস্থাপত্র সম্পর্কে আলোচনা কর। ১০, ১১, ১৩
অথবা কখন দ্বিতীয় ব্যবস্থাপত্র করতে হয় ?

দ্বিতীয় ব্যবস্থাপত্র সম্পর্কে বর্ণনা ঃ

প্রথম ব্যবস্থাপত্র করার পর রোগীর লক্ষণগুলোর ভিতরে যে সব পরিবর্তন পাওয়া যায়, উহার অবস্থা অনুসারে অবশিষ্ট লক্ষণসমষ্টি সাদৃশ্যে একটি ঔষধ নির্বাচন করতে হবে। কিন্তু এ লক্ষণগুলোর সাথে যদি একাধিক ঔষধের আংশিক সাদৃশ্য থাকে, তবে রোগীর লক্ষণসমষ্টি ও অসুস্থ্যতার কারণের প্রাধান্য অনুসারে অধিক গুরুত্বপূর্ণ বা অধিকাংশ গুরুত্বপূর্ণ লক্ষণসমষ্টির সাথে যে ঔষধের লক্ষণের বেশি সাদৃশ আছে তা প্রয়োগ করতে হবে অথবা ঐ লক্ষণসমষ্টি যদি প্রথম ব্যবস্থাপত্রের সময় ব্যবহারিত ঔষধের লক্ষণের সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ হয়, তবে ঐ ঔষধকেই উচ্চতর শক্তি ও পরিবর্তিত সূক্ষ্ম মাত্রায় প্রয়োগ করতে হবে। এভাবে অবস্থা বিশেষে ঔষধের শক্তি ও মাত্রার পরিবর্তন করে এবং লক্ষণ সাদৃশ্যে এক সময় একটা করে ঔষধ প্রয়োগ করে রোগীকে সামগ্রীকভাবে আরোগ্য করতে হবে। রোগীকে প্রথম ব্যবস্থাপত্র করার পর এভাবে দ্বিতীয় বা পরবর্তী সময়ে ঔষধের শক্তি ও মাত্রার পরিবর্তন করে প্রয়োগ করা বা পরবর্তী উপযোগী প্রয়োগ করাকে, দ্বিতীয় ব্যবস্থাপত্র (Second Prescription) বলে।

১৫। প্রশ্ন ঃ দ্বিতীয় ব্যবস্থাপত্র দেয়ার পূর্বে কি কি সতর্কতা অবলম্বন করতে হয়? ১৬

দ্বিতীয় ব্যবস্থাপত্র দেয়ার পূর্বে নিম্নলিখিত সতর্কতা অবলম্বন করতে হয়ঃ

(i) রোগীকে প্রথম ব্যবস্থাপত্র দেয়ার পর রোগীর অবস্থা পর্যবেক্ষণ করতে হবে।

(ii) রোগীর প্রথম ব্যবস্থাপত্রের ঔষধ সেবনের পর কি কি লক্ষণাবলী দূর হয়েছে এবং কি কি লক্ষণাবলী নতুনভাবে দেখা দিয়েছে তা পর্যবেক্ষণ করতে হবে।

(iii) রোগীর সার্বিক অবস্থার পর্যবেক্ষণ করতে হবে।

(iv) প্রথম ব্যবস্থাপত্র পর্যবেক্ষন করে যদি প্রয়োগকৃত ঔষধ দ্বারা রোগীর আরোগ্য সম্পাদিত হচ্ছে মনে হয়, তাহলে একই ঔষধের পরবর্তী শক্তি প্রয়োগ করতে হবে।

(v) প্রথম ব্যবস্থাপত্রের ঔষধ প্রয়োগ করা পর যদি রোগের বৃদ্ধি পায়, তাহলে এটি কি হোমিওপ্যাথিক বৃদ্ধি না মেডিসিনাল বৃদ্ধি তা পর্যবেক্ষণ করে ক্রিয়ানাশক ঔষধ সেবন করাতে হবে।

(vi) পরবর্তীতে রোগীর সার্বিক অবস্থা পর্যবেক্ষণ করে রোগীর রোগলক্ষণের সাথে সর্বাধিক সদৃশ একটি ঔষধ ব্যবস্থা করতে হবে।

১৬। প্রশ্ন ঃ ব্যবস্থাপত্র লিখার সময় একজন চিকিৎসককে কি কি বিষয়ের প্রতি সতর্কতা অবলম্বন করতে হয় ?

ব্যবস্থাপত্র লিখার সময় একজন চিকিৎসককে নিম্নলিখিত বিষয়ের প্রতি সতর্কতা অবলম্বন করতে হয় ঃ

(i) ডাঃ হ্যানিম্যানের মতে রোগীর ব্যবস্থাপত্র সহজ ও রোগীর ভাষায় করতে হবে।

(ii) রোগীর ব্যবস্থাপত্র কখনও জটিল ও অস্পষ্টভাবে লেখা উচিত হবে না।

(iii) চিকিৎসকে অবশ্যই ব্যবস্থাপত্রে উল্লেখিত ঔষধের নাম ও শক্তি স্পষ্টভাবে লিখতে হবে।

(iv) কম্পাউন্ডারকে সঠিকভাবে ঔষধ প্রস্তুতের নির্দেশনা থাকতে হবে।

(v) কোন ভেষজবহের সাথে ঔষধ মিশ্রিত বা সহযোগে ঔষধ রোগীর জন্য প্রস্তুত করবে তা সুস্পষ্টভাবে লিখতে হবে।

(vi) রোগী কিভাবে, কতবার, কোন সময় ঔষধ সেবন করবে তা নির্দিষ্টভাবে লিখতে হবে।

(vii) ডকট্রিন অব সিগনেচার এ চিকিৎসকের স্বাক্ষর, রেজিস্ট্রেশন নং ও তারিখ দিতে হবে।

চতুর্থ অধ্যায়

হোমিওপ্যাথিক ভেষজ পরীক্ষাগার

General Idea about apparatus used in Homoeopathic Pharmacy.

১। প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক ল্যাবরেটরী কাকে বলে ?

হোমিওপ্যাথিক ল্যাবরেটরীর সংজ্ঞা ঃ

যে পরীক্ষাগারে হোমিওপ্যাথিক ঔষধ প্রস্তুতকরণ, সংরক্ষণ, বিশুদ্ধতা, গুণাগুণ পরীক্ষা-নিরীক্ষা, সঠিক মান নিয়ন্ত্রণ ও প্রক্রিয়াজাতকরণ প্রভৃতি কাজ সম্পন্ন করা হয়, তাকে হোমিওপ্যাথিক ল্যাবরেটরী বলে।

২। প্রশ্ন ঃ আর্দশ হোমিওপ্যাথিক ল্যাবরেটরীর অবস্থান ও উপযোগী পরিবেশ বর্ণনা কর।

আর্দশ হোমিওপ্যাথিক ল্যাবরেটরীর অবস্থান ও উপযোগী পরিবেশ বর্ণনা ঃ

(i) হোমিওপ্যাথিক ল্যাবরেটরী শীতাতপ নিয়ন্ত্রিত হলে সবচেয়ে উত্তম। এটি না হলে উন্মুক্ত আলো-বাতাস, পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন স্থানে অবস্থিত হতে হবে।

(ii) ভেষজ ও ঔষধ প্রস্তুতকরণ এবং সংরক্ষণের জন্য ল্যাবরেটরী রুমের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করতে হবে। অতিরিক্ত গরম-ঠান্ডায় ঔষধে গুণাগুণ নষ্ট হয়।

(iii) সরাসরি সূর্যের আলো, আর্দ্র ও অন্ধকার মুক্ত ল্যাবরেটরী স্থ হতে হবে।

(iv) ল্যাবরেটরী রুম শুষ্ক, পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন, সকল প্রকার ডাস্ট থেকে মুক্ত, ধোঁয়া ও দুর্গন্ধ মুক্ত হতে হবে।

(v) ল্যাবরেটরী বিভিন্ন ডিপার্টমেন্টে বিভক্ত করতে হবে। যেমন-

(ক) ম্যানুফ্যাকচারিং বিভাগ- মাদার টিংচার, পটেন্টাইজেশন, ট্রাইটুরেশন।

(খ) ঔষধ তৈরীর উপাদানসমূহ আলাদাভাবে রাখতে হবে।

(গ) এনালাইটিক্যাল ল্যাবরেটরী।

(ঘ) ষ্ট্যাফদের পোষাক রাখার কক্ষ।

(ঙ) প্রস্তুতকৃত মাদার টিংচার ও ঔষধ রাখার স্টোর।

(চ) পেকেটিং ডিপার্টমেন্ট।

(ছ) প্রশাসনিক কক্ষ।

(vi) একটি ডিপার্টমেন্ট হতে অন্য ডিপার্টমেন্ট প্রচুর ফাঁকা রাখতে হবে যাতে ইন্টার-ডিপার্টমেন্টাল সহজেই মুভমেন্ট করা যায়।

(vii) ল্যাবরেটরীতে প্রয়োজনীয় জ্বালানী গ্যাস, বিদ্যুৎ এবং পর্যাপ্ত পরিমাণ পানি সংযোগ থাকতে হবে।

৩। প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক ভেষজগৃহে ব্যবহৃত চারটি যন্ত্রের চিত্রসহ বর্ণনা কর। ১০

হোমিওপ্যাথিক ভেষজগৃহে ব্যবহৃত চারটি যন্ত্রের চিত্রসহ বর্ণনা ঃ

১। হাইড্রোমিটার ঃ ইহা একটি বিশিষ্ট যন্ত্র যার দ্বারা তরল পদার্থের আপেক্ষিক গুরুত্ব নির্ণয় করা হয়।

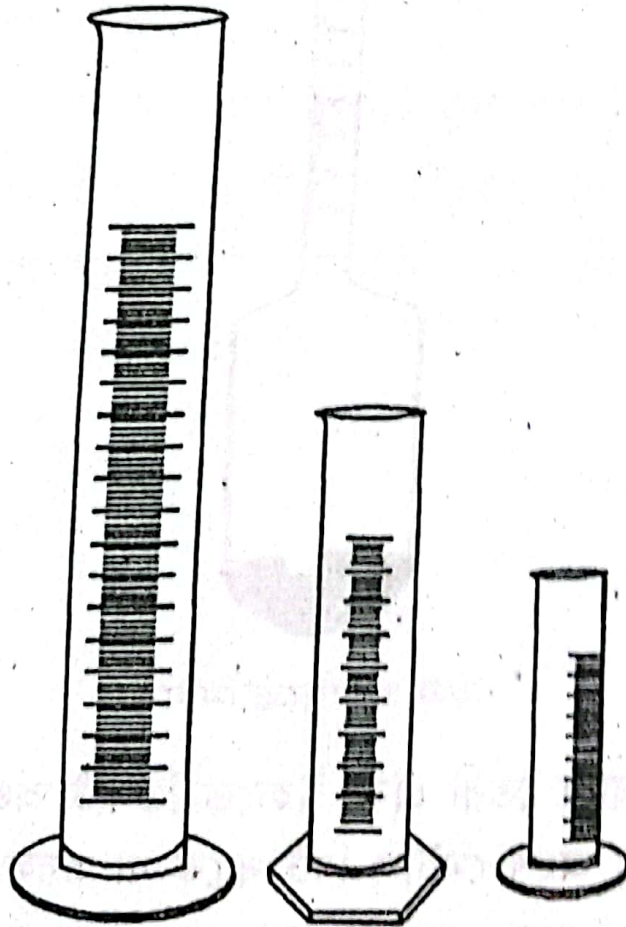
কোন তরল ভেষজবহ বা পর্দাথের বিশুদ্ধতা পরীক্ষা করতে ঐ পদার্থের আপেক্ষিক গুরুত্ব জানা প্রয়োজন।

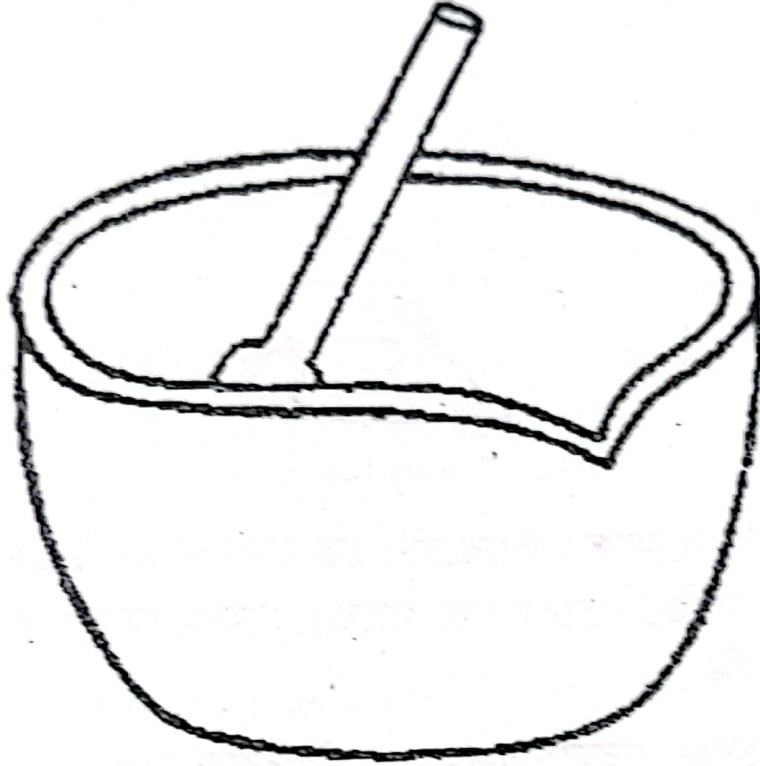
চিত্র ঃ হাইড্রোমিটার

ইহা কাঁচের নল দ্বারা তৈরী এবং ইহাতে তিনটি অংশ রয়েছে। নিচের গোলাকার সূঁচালো অংশ মেটাল বিট থাকে যা তরল পদার্থ পূর্ণ জারের নিমজ্জিত থাকে। মাঝের মোটা ফাঁপা অংশ এবং উপরের চ্যাপ্টা অংশ যাতে মিটার স্কেল থাকে।

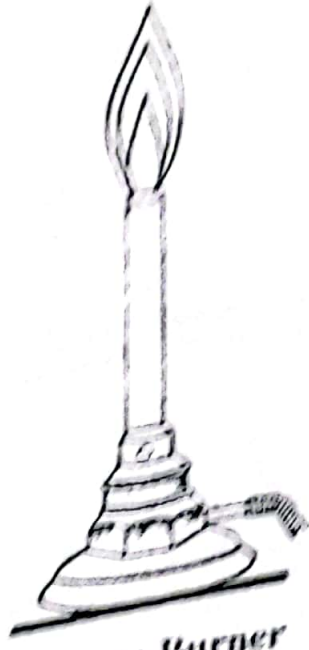
২। বীকার ঃ বীকার কাঁচের তৈরী পাত্র বিশেষ। পরীক্ষাগারে তরল পদার্থ রাখার জন্য বিভিন্ন আকারের বীকার ব্যবহার হয়। যেমন- ১০০ এম. এল, ২৫০ এম. এল, ৫০০ এম.এল, ১০০০ এম. এম প্রভৃতি।

৩। পরীক্ষা নল ঃ স্বচ্ছ কাঁচের একমুখ বন্ধ একটি পাতলা ও সরু কাঁচ নলকে পরীক্ষা নল বা টেস্ট টিউব বলে। ল্যাবরেটরীতে পরীক্ষা কাজের জন্য ইহা ব্যবহার করা হয়।

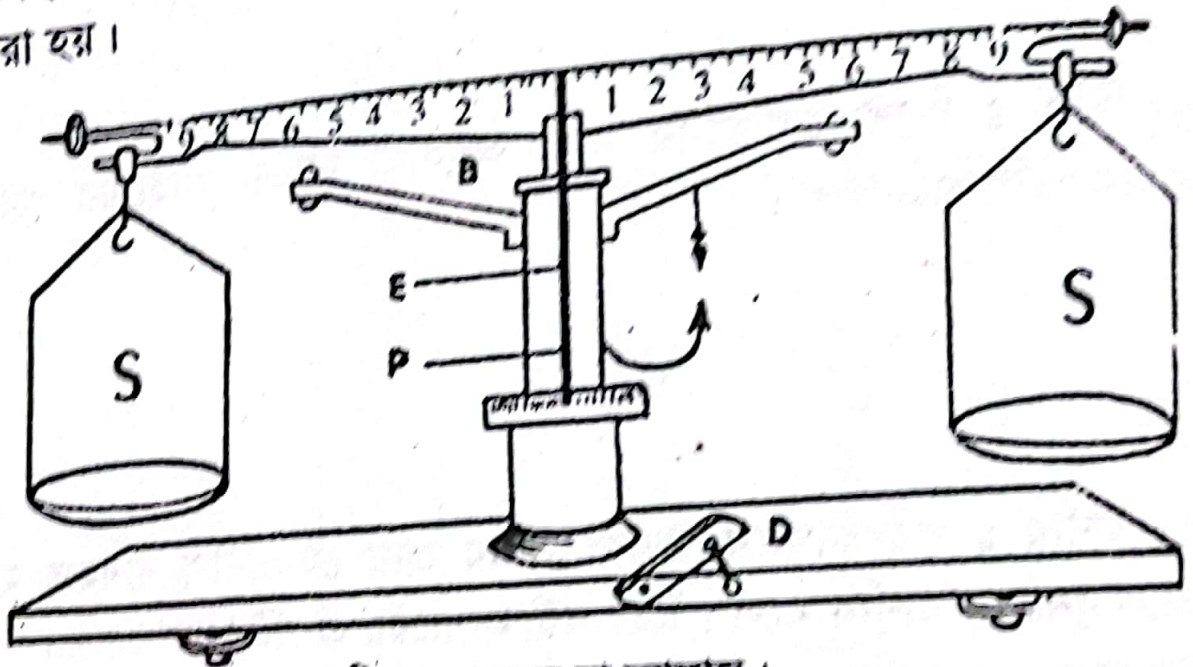
৪। মেজারিং সিলিন্ডার ঃ ইহা কাঁচ ও প্লাষ্টিক উভয় দ্বারা প্রস্তুতকৃত সিলিন্ডার আকৃতিক পাত্র। ইহা স্বচ্ছ এবং গায়ে মিলিলিটারের দাগ কাঁটা থাকে। ইহা বিভিন্ন সাইজের হয়ে থাকে। পরীক্ষাগারে তরল পদার্থ পরিমাপের জন্য ইহা ব্যবহৃত হয়।

চিত্র ঃ বিভিন্ন সাইজের মেজারিং সিলিন্ডার

৫। খল ও নুড়ি (Mortar and pestle) ঃ খল ঃ ইহা দেখতে বাটির মত। ইহা চিনামাটি ওয়েজউড ও কাঁচ দ্বারা তৈরি হয়।

চিত্র ঃ খল ও নুড়ি

৬। ছিপি ঃ শিশি বোতলের মাপ অনুযায়ী বিভিন্ন সাইজের পর্যাপ্ত সংখ্যক ছিপি প্রয়োজন।

৭। বার্ণার ঃ পরীক্ষাগারে উত্তাপ সৃষ্টির জন্য যে প্রদীপ ব্যবহৃত হয়, তাকে বুনসেন বার্ণার বলে। ইহা পরীক্ষাগারের একটি বিশেষ যন্ত্র। ইহা দ্বারা প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদি গরম, ফুটানো ও জীবাণুমুক্ত করা হয়।

Bunsen Burner

৭। মাপযন্ত্র বা ব্যালান্স ঃ ল্যাবরেটরীতে মাপযন্ত্র একটি প্রধান যন্ত্র বিশেষ। ইহা বিভিন্ন ধরনের হয়ে থাকে। যেমন- প্যান ব্যালেন্স, স্প্রিং ব্যালেন্স ইত্যাদি।

ব্যবহার ঃ ভেষজ, ভেষজবহনসহ অন্যান্য দ্রব্যাদি মাপার কাজে ব্যবহার করা হয়।

চিত্র ঃ মাপযন্ত্র বা ব্যালান্স।

৪। প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক ভেষজাগারে বা ল্যাবরেটরীতে প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতির নাম লিখ।

হোমিওপ্যাথিক ভেষজাগারে বা ল্যাবরেটরীতে প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতির নাম ঃ

ম্যানুফ্যাকচারিং ল্যাবরেটরী (Manufacturing Laboratory) ঃ

১। খল ও নুড়ি (Mortar and pestle), ২। স্প্যাচুলা (Spatula), ৩। ব্রাশ, ৪। ফিল্টার পেপার, ৫। চালনি, ৬। ছাঁকনি, ৭। চাপযন্ত্র, ৮। বোতল (Bottles), ৯। কর্ক (Corks), ১০। চপিং বোর্ড (Chopping board), ১১। ছুরি (Chopping knife), ১২। ব্যালান্স (Balance), ১৩। চামচ (Spoon), ১৪। ফানেল (Funnel), ১৫। ওয়াটার বাথ (Water bath) , ১৬। পরিমাপক গ্লাস (Measuring cylinder), ১৭। ভলুমেট্রিক ফ্লাস্ক (Volumetric Flask), ১৮। বুরেট (Burettes), ১৯। পিপেট (Pipettes), ২০। কনিকেল টেস্টিং গ্লাস (conical testing glasses), ২১। পারকোলেটর (Percolater) ইত্যাদি।

এনালাইটিক্যাল ল্যাবরেটরী (Analytical Laboratory) ঃ

১। এনালাইটিক্যাল ব্যালান্স (Analytical balance),
২। রাফ ব্যালান্স (Rough balance),
৩। এয়ার ওভেন (Hot air oven)
৪। নওয়াটার বার্থ (Water bath),
৫। ভাকুম পাম্প (Vacuum pump)
৬। মাইক্রোস্কোপ (Microscope)
৭। থার্মোমিটার (Thermometer),
৮। হাইড্রোমিটার (Hydrometer)
৯। বিভিন্ন ধরনের কাঁচের জার (Various glass apparatus)

৫। প্রশ্ন ঃ দ্রবণ, দ্রাবক ও দ্রাব কাকে বলে ?

দ্রবণ (Solution) ঃ দুই বা ততোধিক বস্তু মিশিয়ে যে সমস্ত মিশ্রণ প্রস্তুত করে হয়, তাকে দ্রবণ বলে। যেমন- একটি গ্লাসে কিছু পানি নিয়ে এতে সামান্য পরিমাণে চিনি ফেলে নাড়াচাড়া করলে চিনি পানির মধ্যে অদৃশ্য হয়ে যায়। পানির সাথে ঐ চিনি সম্পূর্ণরূপে মিশে যায়, এ চিনি মিশ্রিত পানি হচ্ছে দ্রবণ। দ্রবণের দুইটি অংশ। (ক) দ্রাবক ও (খ) দ্রব। সুতরাং দ্রব + দ্রাবক = দ্রবণ।

দ্রাবক (Solvent) ঃ দ্রবণের মধ্যে দুইটি বস্তু থাকে। একটি দ্রবীভূত হয়, অপরটি দ্রবীভূত করে। দ্রবণে যে সকল বস্তু অন্য বস্তুকে দ্রবীভূত করে, তাকে দ্রাবক বলে। যেমন- চিনি ও পানির দ্রবণে পানি একটি দ্রাবক।

দ্রাব (Solute) ঃ একটি দ্রবণে যে বস্তুটি দ্রবীভূত হয়, তাকে দ্রাব বলে। যেমন- চিনি ও পানির দ্রবণে চিনি একটি দ্রাব।

৬। প্রশ্ন ঃ সম্পৃক্ত দ্রবণ, অসম্পৃক্তত ও অতিপৃক্ত দ্রবণ কাকে বলে?

সম্পৃক্ত দ্রবণ (Saturated solution) ঃ

কোন নির্দিষ্ট তাপমাত্রায় একটি বীকারে কিছু পানি নিয়ে এতে সামান্য চিনি দিয়ে নাড়াচাড়া করলে চিনি মিশে যাবে। ঐ দ্রবণে ক্রমাগত চিনি যোগ করে নাড়াচাড়া করলে পরিশেষে এমন একটি সীমানায় পৌছায় যখন দ্রবণটি আর চিনি দ্রবীভূত করতে পারে না। সুতরাং নির্দিষ্ট পরিমাণ দ্রাবক নির্দিষ্ট তাপমাত্রায় সর্বাধিক যে পরিমাণ দ্রাবকে দ্রবীভূত করতে পারে, তাকে সম্পৃক্ত দ্রবণ বলে।

অসম্পৃক্তত (Unsaturated Solution) ঃ নির্দিষ্ট তাপমাত্রায় কোন নির্দিষ্ট পরিমাণ দ্রাবকের সম্পৃক্ত দ্রবণ তৈরী করতে যে পরিমাণ দ্রাব থাকা প্রয়োজন তা অপেক্ষায় যদি কম পরিমাণ দ্রাব থাকে সেই দ্রবণকে অসম্পৃক্ত দ্রবণ বলে।

৭। প্রশ্ন ঃ অতিপৃক্ত দ্রবণ কাকে বলে ?

অতিপৃক্ত দ্রবণ (Super- Saturated Solation) ঃ

কোন তাপমাত্রায় কোন নির্দিষ্ট পরিমাণ দ্রাবককে কোন দ্রাবের সম্পৃক্ত দ্রবণে পরিণত করতে যত পরিমাণ দ্রাবের প্রয়োজন, যদি ঐ পরিমাণ দ্রাবকে তা অপেক্ষা বেশি দ্রাব বিশেষ কোন কারণে দ্রবীভূত থাকে, তবে এরূপ সৃষ্ট দ্রবণকে ঐ তাপমাত্রায় দ্রাবটির অতিপৃক্ত দ্রবণ বলে।

৮। প্রশ্ন ঃ পরিস্রাবণ বা ছাঁকন কাকে বলে ?

পরিস্রাবণ বা ছাঁকন (Filtration) ঃ

কোন তরল পদার্থ হতে ভারী অদ্রবণীয় পদার্থ বা ভাসমান কঠিন পদার্থকে ছেঁকে পৃথক করার প্রণালীকে পরিস্রাবণ বা ছাঁকন (Filtration) বলে। যেমন- পরীক্ষাগারে ছাঁকার জন্য ছাঁকন কাগজ বা ফিল্টার কাগজ (Filter Paper) ব্যবহার করা হয়। ছাঁকন কাগজের অতি সূক্ষ্ম ছিদ্র দিয়ে শুধু পরিষ্কার তরল পদার্থ অতিক্রম করতে পারে এবং কঠিন পদার্থগুলি কাগজের উপর পড়ে থাকে।

৯। প্রশ্ন ঃ আস্রাবণ বলতে কি বুঝ ?

আস্রাবণ (Decantation) ঃ

কোন ভারী পদার্থ থিতিয়ে পড়লে পাত্রটিকে কাত করে উপর হতে স্বচ্ছ ও পরিষ্কার তরল পদার্থকে অন্য পাত্রে ঢেলে পৃথক করার প্রণালীকে, আস্রাবন (Decantation) বলে।

১০। প্রশ্ন ঃ প্রলম্বন বলতে কি বুঝ ?

প্রলম্বন (Suspension) ঃ

কোন একটি তরল পদার্থের মধ্যে কিছু পদার্থের গুঁড়া মিশ্রিত করে নাড়া চাড়া করলে গুঁড়াগুলি যদি তরলের মধ্যে দ্রবীভূত না হয়ে দৃশ্যমান কঠিন কণা অবস্থায় তরল মাধ্যমের মধ্যে ছড়ানো থাকে, যখন তাকে তরলের কঠিন কণাসমূহের প্রলম্বন বলে।

১১। প্রশ্ন ঃ বাষ্পীভবন বলতে কি বুঝ ?

বাষ্পীভবন বা বাষ্পীকরণ (Evaporation) ঃ

কোন তরল পদার্থকে বায়ুতে উন্মুক্ত রেখে বা তাপ প্রয়োগ করে বা উহার পরিস্থিতির চাপ হ্রাস করে বাষ্পে পরিণত করার প্রণালীকে, বাষ্পীভবন (Evaporation) বলে। বাষ্পীভবন প্রণালীতে দ্রবণ হতে দ্রবকে অর্থাৎ দ্রবণ হতে কঠিন ও তরল পদার্থকে পৃথক করা যায়। সকল তাপমাত্রায় বাষ্পীভবন ঘটে থাকে। উদাহরণ ঃ একটি চীনামাটির বেসিন (porcelain basin) এ কিছু লবণ মিশ্রিত পানি নিয়ে তাপ দিলে পানি বাষ্প হয়ে উড়ে যায় এবং লবণ বেসিনে পড়ে থাকে।

১২। প্রশ্ন ঃ ঘনীভবন ও কঠিনীভবন কাকে বলে ?

ঘনীভবন (Condensation) ঃ

বাষ্পীয় পদার্থকে শীতল করে তরল পদার্থে পরিণত করার প্রণালীকে ঘনীভবন বলে। যেমন- অক্সিজেনকে নিম্ন তাপমাত্রায় চাপ প্রয়োগ করে তরল করা হয়, বায়ুর জলীয়বাষ্প কোন বিশেষ কারণে শীতল হলে ঘনীভূত হয়ে তরলে পরিণত হয় ও বৃষ্টিরূপে ভূ-পৃষ্ঠে ঝরে পড়ে।

কঠিনীভবন (Solidification) ঃ

তরল পদার্থকে অতি শীতল করে কঠিন অবস্থায় পরিণত করার প্রণালীকে কঠিনীভবন বলে। যেমন- ০° সে. উষ্ণতায় পানি জমে বরফে পরিণত হয়। বায়ুর জলীয় বাষ্প অতি শীতল হলে শীলাবৃষ্টি ঘটে।

১৩। প্রশ্ন ঃ কেলাস বা স্ফটিক এবং কেলাসন বা স্ফটিকীকরণ কাকে বলে?

কেলাস বা স্ফটিক (Crystals) ঃ

যে সকল ক্ষুদ্রাকার কঠিন পদার্থের সমতল পিঠ থাকে, পিঠগুলি সরলরেখায় মিলিত হয় এবং যাদের সুনির্দিষ্ট সুষম জ্যামিতিক গঠন আছে ও এই গঠন এদের প্রস্তুতির সময় স্বাভাবিকভাবেই গড়ে উঠে তাদেরকে কেলাস বা স্ফটিক (Crystals) বলে। অথবা সুনির্দিষ্ট ও সুষম জ্যামিতিক গঠনবিশিষ্ট সূক্ষ্ম প্রাপ্ত যুক্ত সমতল পৃষ্ঠদেশ দ্বারা সীমাবদ্ধ ক্ষুদ্রাকার কঠিন বস্তুকে কেলাস বা স্ফটিক (Crystals) বলে।

কেলাসন বা স্ফটিককরণ (Crystallisation) ঃ

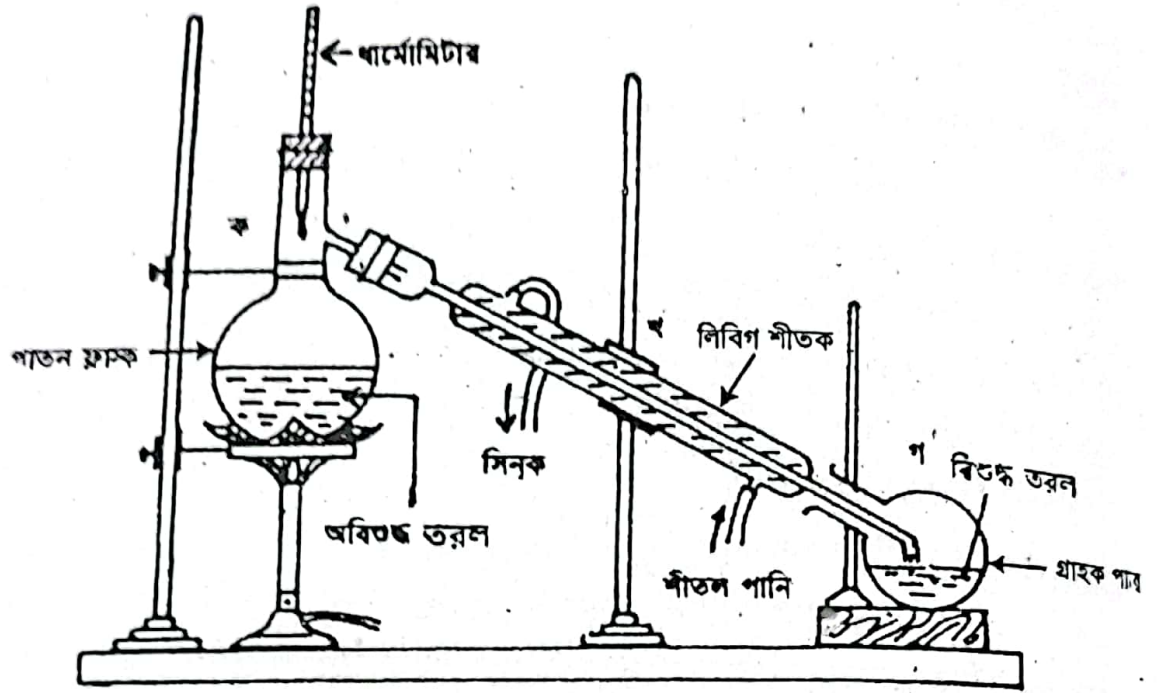
কোন দ্রবণীয় কঠিন পদার্থের উত্তপ্ত সম্পৃক্ত দ্রবণ ধীরে ধীরে ঠান্ডা করে পদার্থকে কেলাস আকারে দ্রবণ হতে পৃথক করার প্রণালীকে কেলাসন বা স্ফটিককরণ (Crystallisation) বলে। কেলাসনের পরে যে দ্রবণ পড়ে থাকে উহাকে শেষ দ্রবণ (mother liquor) বলে।

১৪। প্রশ্ন ঃ পাতন কাকে বলে ? পাতন প্রক্রিয়া বর্ণনা কর।

পাতন (Distillation) ঃ

কোন তরল পদার্থকে তাপ প্রয়োগ করে বা বাহ্যিক চাপ কমিয়ে বা একই সঙ্গে উভয় প্রণালী অনুসরণ করে বাষ্পীভূত করার পর পুনঃরায় সেই বাষ্পকে শীতল করে তরল করার প্রণালীকে পাতন বলে।

অর্থাৎ বাষ্পীভবন + ঘনীভবন = পাতন

একটি পাতন ফ্লাস্কের মুখে ছিপির ভিতর দিয়ে থার্মোমিটার লাগানো হয় এবং চিত্রের ন্যায় ফ্লাস্কের পার্শ্ব নলের সঙ্গে একটি লেবিগ শীতক (Liebig condenser) লাগিয়ে শীতকের অন্য প্রান্তটিকে আর একটি গ্রাহক ফ্লাস্কের ভিতরে ঢুকানো হয়। শীতকের দুইটি পার্শ্ব নল থাকে। নীচের দিকের পার্শ্ব নল দিয়ে শীতল পানির প্রবাহ চালনা করা হয় এবং উপর দিকের পার্শ্ব নল দিয়ে পানি বাহির হয়ে যায়।

চিত্র ঃ পাতন প্রণালী

তুঁতে মিশ্রিত পানিকে (অবিশুদ্ধ পানি) পাতন ফ্লাস্কে নিয়ে তাপ দিতে থাকলে পানি বাষ্পে পরিণত হয়ে শীতকের মধ্য দিয়ে অগ্রসর হতে থাকে ও সঙ্গে সঙ্গে শীতল হয়ে তরল আকার ধারণ করে এবং গ্রাহক ফ্লাস্কে জমা হতে থাকে। যে তরল পদার্থ গ্রাহক ফ্লাস্কে জমা হয়, তাকে পাতিত তরল (Distillate) বলে।

১৫। প্রশ্ন ঃ উর্ধপাতন কাকে বলে ?

উর্ধ্বপাতন (Sublimation) ঃ

যে প্রণালীতে কোন কঠিন পদার্থ তাপের প্রভাবে তরল অবস্থা প্রাপ্ত না হয়ে সরাসরি বাষ্পে পরিণত হয় এবং শীতল করলে সেই বাষ্প পুনঃরায় সরাসরি কঠিন অবস্থায় ফিরে আসে, তাকে উর্ধ্বপাতন (Sublimation) বলে। আর উর্ধ্বপাতিত পদার্থকে উৎক্ষেপ (Sublimate) বলে। যেমন- কর্পূর, নিশাদল, আয়োডিন সহজেই উর্ধ্বপাতিত হয়।

১২. প্রশ্ন ঃ বয়েলিং বা স্ফুটন বলতে কি বুঝ ?

স্ফুটন (Boiling) ঃ

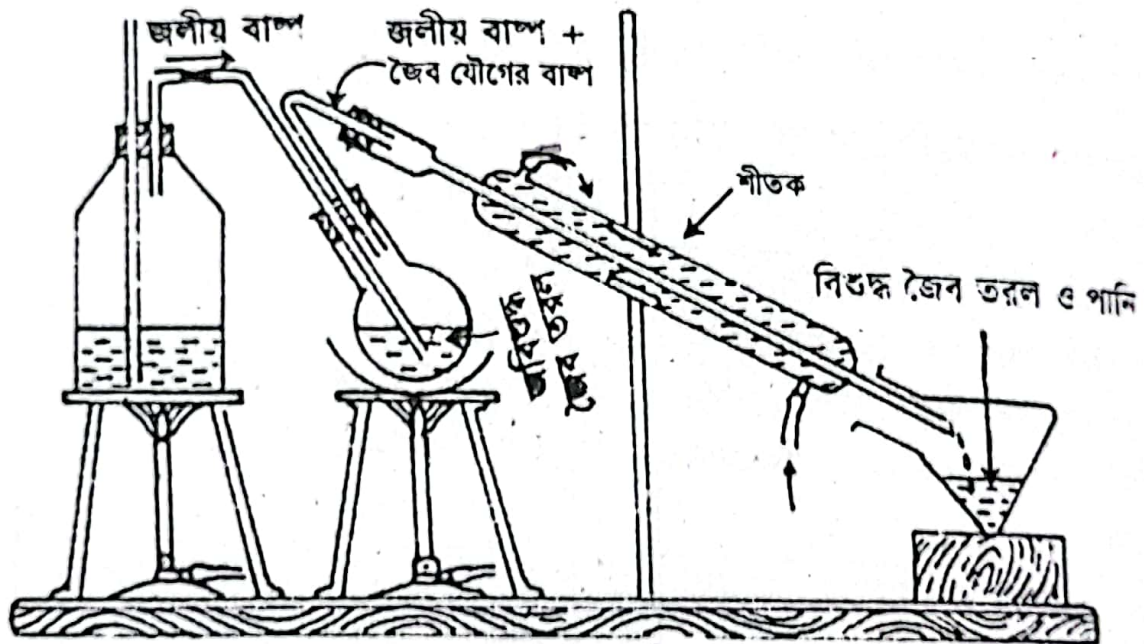
কোন নির্দিষ্ট উষ্ণতায় কোন তরল পদার্থের বাষ্পচাপ উহার উপর আরোপিত বাহ্যিক চাপের সমান হলে উহার সমগ্র অংশই বুদবুদ আকারে বাষ্পে পরিণত হওয়ার প্রক্রিয়াকে স্ফুটন (Boiling) বলে। প্রত্যেক বিশুদ্ধ তরল পদার্থেরই নির্দিষ্ট তাপমাত্রায় স্ফুটন হয়। ঐ নির্দিষ্ট তাপমাত্রাকে উক্ত তরল পদার্থের স্ফুটনাঙ্ক (Boiling Point) বলে।

১৩. প্রশ্ন ঃ ঘনীভবন ও কঠিনীভবনের মধ্যে পার্থক্য লিখ। ১০, ১১

ঘনীভবন ও কঠিনীভবনের মধ্যে পার্থক্য ঃ

ঘনীভবন (Condensation)		কঠিনীভবন (Solidification)
কোন গ্যাসীয় বা বায়বীয় বা বাষ্পীয় পদার্থের চাপ বাড়ালে বা তাপ কমালে উহা তরল পদার্থে পরিণত হয়, তাকে ঘনীভবন বলে।	১	আবার ঠিক তেমনি কোন তরল পদার্থের তাপ ও চাপ কমালে উহা কঠিন পদার্থে পরিণত হয়, তাকে কঠিনীভবন বলে।
এ পদ্ধতি বায়বীয়কে তরলে পরিণত করে।	২	এ পদ্ধতি তরলকে কঠিন পদার্থে পরিণত করে।
যেমন ঃ জলীয় বাষ্প ঠান্ডা হয়ে ঘনীভূত হয়ে জলে (পানিতে) পরিণত হয়।	৩	তরল পদার্থ পানিকে কঠিনীভবন করলে কঠিন পদার্থে (বরফে) পরিণত হয়।

১৮। প্রশ্ন ঃ বাষ্প পাতন কাকে বলে ?

বাষ্প পাতন (Steam Distillation) ঃ জৈব যৌগ পানিতে অদ্রবণীয় ও ফুটন্ত পানিতে বিযোজিত (Decomposed) হয় না কিন্তু জলীয় বাষ্পে বাষ্পায়িত হয়, তাদেরকে অনুদ্বায়ী ভেজাল পদার্থের মিশ্রণ হতে জলীয় বাষ্পের সাহায্যে পাতন করে পৃথক করার পদ্ধতিকে বাষ্প পাতন বা স্টীম পাতন (Steam Distillation) বলে। বাষ্প পাতন একটি বিশোধন প্রক্রিয়া।

চিত্র ঃ বাষ্প পাতন প্রণালী

এই প্রণালীতে বিশোধনের নিমিত্তে বস্তুকে পাতন ফ্লাস্কে নিয়ে এতে জলীয় বাষ্প চালনা করা হয়। কোন তরলের (পানিতে অমিশ্রণীয়) ভিতর জলীয় বাষ্প চালনা করলে উহা উত্তপ্ত হয় এবং উহার বাষ্প চাপ বৃদ্ধি পায়। যখনই তরলটির বাষ্প চাপ ও জলীয় বাষ্পের চাপের সমষ্টি বায়ু চাপের সমান হয় তখনই তরলটি ফুটিতে আরম্ভ করে ও বাষ্পীভূত হয়ে জলীয় বাষ্পের সহিত লেবিগ শীতলের ভিতরে গিয়ে ঘনীভূত হয়ে গ্রাহক ফ্লাস্কে জমা হয়।

১৯। প্রশ্ন ঃ পরিশ্রুত পানি ও পাতিত পানির মধ্যে পার্থক্য লিখ।

পরিশ্রুত পানি ও পাতিত পানির মধ্যে পার্থক্য ঃ

পরিশ্রুত পানি		পাতিত পানি
পরিশ্রুত পানির উপাদান অক্সিজেন ও হাইড্রোজেন ছাড়াও সামান্য পরিমাণে কার্বন ডাই অক্সাইড, খনিজ উপাদান থাকে পারে।	১	পাতিত পানির অক্সিজেন ও হাইড্রোজেন ছাড়া আর কিছুই থাকে না।
ইহাতে ধাতব লবণ দ্রবীভূত অবস্থায় থাকতে পারে।	২	ইহাতে কোন প্রকার ধাতব পদার্থ থাকে না।
ইহাতে বিভিন্ন প্রকার পদার্থ মিশ্রিত থাকে বলে কোন কোন সময় বর্ণ, গন্ধ ও স্বাদ বিশিষ্ট থাকে।	৩	ইহার কোন বর্ণ, গন্ধ ও স্বাদ নাই।
৮° সেন্টিগ্রেট তাপমাত্রায় ইহার ঘনত্ব ১ অপেক্ষা কম বেশী হতে পারে।	৪	৮° সেন্টিগ্রেট তাপমাত্রায় ইহার ঘনত্ব ১।
ইহা বিশুদ্ধ হতেও পারে নাও পারে।	৫	ইহা সর্বদাই বিশুদ্ধ।
ঔষধ প্রস্তুতের জন্য ইহা মোটামুটি উপযোগী।	৬	ঔষধ প্রস্তুতের জন্য ইহা অধিক উপযোগী।

২০। প্রশ্ন ঃ সাধারণ পানি ও পাতিত পানির মধ্যে পার্থক্য লিখ।

সাধারণ পানি ও পাতিত পানির মধ্যে পার্থক্য ঃ

সাধারণ পানি		পাতিত পানি
ইহা ঔষধ প্রস্তুতে কখনও উপযোগী নয়।	১	ঔষধ প্রস্তুতের জন্য ইহা সর্বদাই উপযোগী।
ইহাতে ধাবত লবণ দ্রবীভূত অবস্থায় থাকতে পারে।	২	ইহাতে কোন ধাতব লবণ দ্রবীভূত থাকে না।
ইহাতে বিভিন্ন প্রকার পদার্থ মিশ্রিত থাকার কারণে কোন কোন সময় স্বাদ, বর্ণ ও গন্ধ বিশিষ্ট হতে পারে।	৩	ইহার কোন স্বাদ, বর্ণ, গন্ধ থাকে না।
8° সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রায় ইহার ঘনত্ব ১ অপেক্ষা কম বেশি হওয়ার সম্ভবনা আছে।	৪	8° সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রায় ইহার ঘনত্ব ১।
ইহা বিশুদ্ধ হতে পারে আবার নাও হতে পারে।	৫	ইহা সর্বদাই বিশুদ্ধ।

পঞ্চম অধ্যায়

হোমিওপ্যাথিক ভেষজের উৎস

(Sources of Homoeopathic drugs)

১। প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক ভেষজের সংজ্ঞা লিখ। নোসড উৎসের বিবরণসহ ইহা হতে প্রস্তুতকৃত তিনটি ঔষধের নাম লিখ। ১১, ১৩

হোমিওপ্যাথিক ভেষজের সংজ্ঞা ঃ

যে সকল পদার্থকে হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়ার নির্দিষ্ট নিয়মে প্রস্তুত বা শক্তিকৃত করে সুস্থ মানবদেহে স্থুলমাত্রায় প্রয়োগে রোগ উৎপাদন করে এবং অসুস্থ দেহের সূক্ষমাত্রায় প্রয়োগে রোগমুক্ত করে, তাকে হোমিওপ্যাথিক ভেষজ বলে। অর্থাৎ হোমিওপ্যাথির নিয়মে পরীক্ষিত মূল উপাদান বস্তুকে ভেষজ বলে।

নোসড উৎস ঃ

যে সকল ঔষধ রোগের জীবাণু হতে প্রস্তুত করা হয়, তাকে নোসডস বা রোগজ উৎস বলা হয়।

নোসডস এর উৎস সমূহ নিম্নরূপ ঃ

মানব রোগ বীজ ঃ

(i) সোরিক জীবাণু থেকে - সোরিনাম,

(ii) গনোরিয়ার জীবাণু – মেডোরিনাম।

(iii) যক্ষার জীবাণু – টিউবারকুলিনাম বেসিলিনাম।

(iv) ক্ষতকলা – কার্সিনোসিন।

২। প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক ভেষজের উৎসগুলি কি কি ? প্রত্যেক উৎস হতে দুইটি করে ঔষধের নাম লিখ। ১২, ১৬

হোমিওপ্যাথিক ঔষধের উৎসগুলি নিম্নরূপ ঃ

হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া প্রধানতঃ ৬টি মূল উৎস হতে পাওয়া যায়। যথা ঃ

(i) উদ্ভিদ (plant kingdom),
(ii) প্রাণীজ (Animal),
(iii) খনিজ (Minerals) (Chemicals),
(iv) রোগজ (Nosodes),
(v) গ্রন্থিজ (Sarcodes),
(vi) শক্তিজ (Imponderabilia)।

এছাড়াও ভেষজের আরও কয়েকটি উৎস পাওয়া যায়। যথা-
(vii) বাওয়েল নোসডস (Bowels Nosodes),
(viii) স্টোক ভ্যাকসিন (Stock Vaccine),
(ix) এন্টিবায়োটিকস (Antibiotics)

প্রত্যেক উৎস হতে দুইটি করে ঔষধের নাম ঃ

(i) উদ্ভিদ উৎস ঃ একোনাইট নেপেলাস, আর্নিকা মন্টেনা।
(ii) প্রাণীজ উৎস ঃ এপিস মেলেফিকা, ক্যান্থারিস।
(iii) খনিজ উৎস ঃ আর্সেনিক এলবাম, ম্যাগনেশিয়াম কার্ব ইত্যাদি।
(iv) রোগজ উৎস ঃ মেডোরিনাম, ভ্যারিওলিনাম ইত্যাদি।
(v) গ্রন্থিজ উৎস ঃ থাইরয়েডিনাম, ইনসুলিন।
(vi) শক্তিজ উৎস ঃ এক্সরে, রেডিয়াম।
(vii) বাওয়েল নোসডস (Bowels Nosodes) ঃ মর্গান পিওর, গার্টার।
(viii) স্টোক ভ্যাকসিন (Stock Vaccine) ঃ ইনফ্লুয়েঞ্জিনাম, মর্বিলিনাম।
(ix) এন্টিবায়োটিকস (Antibiotics)ঃ পেনিসিলিন, ক্লোরামফেনিকল।

৩। প্রশ্ন ঃ প্রাণীজ উৎস হতে প্রস্তুত ঔষধের নাম লিখ।
প্রাণীজ/জীবজন্তুর রোগ বীজ ঃ
(i) এনথ্রাক্স বিষ – এনথ্রাসিনাম।
(ii) পাগলা কুকুরের লালা– হাইড্রোফোবিনাম।
উদ্ভিদের রোগবীজ ঃ
(i) ফাংগাস - সিকেলি কর্নিডটম।
(ii) শষ্যের রোগ বীজ - অষ্টিলাগো।

৪। প্রশ্ন ঃ উদ্ভিদ উৎসের পাঁচটি ঔষধের নাম লিখ। ০৯, ১০, ১১, ১৭
উদ্ভিদ উৎসের ৫টি ঔষধের নাম নিম্নরূপ ঃ
১। আর্নিকা মন্টেনা। ২। বেলেডোনা। ৩। একোনাইট নেপেলাস।
৪। ইপিকাক। ৫। থুজা অক্সি।

৫। প্রশ্ন ঃ ২c, ২x, M/২, Q প্রতীকগুলো দ্বারা কি বুবায় ? ০৮, ১৪
২c, ২x, M/২, Q প্রতীকগুলো দ্বারা বুবায় ঃ
২c দ্বারা বুঝায় - শততমিক রীতির ২০০ তম শক্তি।
২x দ্বারা বুঝায় - দশমিক রীতির দ্বিতীয় শক্তি।
M/২ দ্বারা বুঝায় - পঞ্চাশ সহস্রতমিক দ্বিতীয় শক্তি।
Q দ্বারা বুঝায় - মাদার টিংচার বা মূল ঔষধ।

৬। প্রশ্ন ঃ খনিজ উৎস হতে ৫ টি ঔষধের পূর্ণনাম লিখ।
বা, রাসায়নিক উৎস হতে ৫ টি ঔষধের পূর্ণনাম লিখ। ১৬
খনিজ উৎস হতে ৫ টি ঔষধের পূর্ণনাম ঃ
(i) Arsenicum album, (ii) Antimonium crudun
(iii) Antimonium tartaricum, (iv) Borax
(v) Magnesia Carbonica

৭। প্রশ্ন ঃ ড্রাগ, মেডিসিন ও রেমেডি বলতে কি বুঝ ? ০৯, ১২, ১৪, ১৬

ভেষজ (Drug) ঃ

যে সকল পদার্থ সুস্থ শরীরে প্রয়োগ করলে শরীর অসুস্থ হয়, তাকে ভেষজ বলা হয়। অর্থাৎ যে সকল পদার্থের রোগ উৎপাদিকা ও ফার্মাকোপিয়া মতে শক্তিকৃত করার পর প্রয়োগে রোগনাশক উভয় শক্তিই বর্তমান থাকে, তাকে ড্রাগ (Drug) বলে। কাজেই ভেষজ হল ঔষধীগুণ সম্পন্ন বস্তু যা থেকে ঔষধ প্রস্তুত করা হয়।

ঔষধ (Medicine) ঃ

বিজ্ঞান সম্মত উপায়ে, ফার্মাকোপিয়ার নির্দিষ্ট প্রক্রিয়া বা ফর্মূলা অনুযায়ী ভেষজ পদার্থ হতে প্রস্তুতকৃত পদার্থ যা চিকিৎসকের ব্যবস্থাপত্র অনুসারে রোগারোগ্য করতে সক্ষম, তাকে ঔষধ (Medicine) বলে।

রেমেডি (Remady) ঃ

যখন একটি ঔষধ সদৃশ বিধান মতে প্রয়োগ করা হয় এবং প্রয়োগের ফলে শরীরে সুস্থতা আনয়ন করে, তাকে রিমেডি বলা হয়। অর্থাৎ সুনির্বাচিত ঔষধকেই রেমেডি বলা হয়।

৮। প্রশ্ন ঃ ৩x, ৩ এবং এম/৩ প্রতীকগুলো দ্বারা কি বুঝায় ? ০৯

৩x, ৩ এবং এম/৩ প্রতীকগুলো দ্বারা নিম্নরূপ বুঝায় ঃ

৩x দ্বারা বুঝায় - দশমিক রীতির তৃতীয় শক্তি।

৩ দ্বারা বুঝায় - শততমিক রীতির তৃতীয় শক্তি।

এম/৩ দ্বারা বুঝায় পঞ্চাশ সহস্রতমিক তৃতীয় শক্তি।

৯। প্রশ্ন ঃ ভেষজ ও ঔষধের মধ্যে পার্থক্য দেখাও। ১২, ১৫, ১৭

ভেষজ ও ঔষধের মধ্যে পার্থক্য ঃ

ভেষজ		ঔষধ
ভেষজ (Drug) ঃ যে সকল পদার্থ সুস্থ শরীরে প্রয়োগ করলে শরীর অসুস্থ হয়, তাকে ভেষজ বলা হয়। অর্থাৎ যে সকল পদার্থের রোগ উৎপাদিকা ও ফার্মাকোপিয়া মতে শক্তিকৃত করার পর প্রয়োগে রোগনাশক উভয় শক্তিই বর্তমান থাকে, তাকে ড্রাগ (Drug) বলে। কাজেই ভেষজ হল ঔষধী গুণ সম্পন্ন বস্তু যা থেকে ঔষধ প্রস্তুত করা হয়।	১	ঔষধ (Medicine) ঃ বিজ্ঞান সম্মত উপায়ে, ফার্মাকোপিয়ার নির্দিষ্ট প্রক্রিয়া বা ফর্মূলা অনুযায়ী ভেষজ পদার্থ হতে প্রস্তুতকৃত পদার্থ যা চিকিৎসকের ব্যবস্থাপত্র অনুসারে রোগারোগ্য করতে সক্ষম, তাকে ঔষধ (Medicine) বলে।
ইহা ঔষধ প্রস্তুতের কাঁচামাল, পদার্থের মধ্যে ঔষধি গুণ থাকলেই, উহা ভেষজ।	২	ভেষজ হতে নির্দিষ্ট ফার্মাকোপিয়ার নির্দিষ্ট প্রক্রিয়া অনুয়াযী প্রস্তুত না হলে, উহাকে ঔষধ বলা যায় না।
ভেষজ খাদ্য হিসাবে গ্রহণ করলে সচরাচর কোন প্রতিক্রিয়া হয় না।	৩	ঔষধ মানবদেহে প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে।
ভেষজকে Q দ্বারা প্রকাশ করা হয়।	৪	ঔষধকে স্কেল অনুয়াযী চিহ্ন দ্বারা প্রকাশ করা হয়। যেমন- ৩x, ৩০, M/2 ।
ভেষজ প্রয়োগে রোগের আরোগ্য হয় না, রোগের উপশম হয় মাত্র।	৫	ঔষধ প্রয়োগে রোগারোগ্য হয়।
ইহাকে স্থূল মাত্রায় প্রয়োগে রোগোৎপাদিকা শক্তি আছে।	৬	ইহার রোগোৎপাদিকা শক্তি ও রোগারোগ্য এবং রোগ প্রতিষেধক শক্তি আছে।

১০। প্রশ্ন ঃ প্রাণীজ উৎসের বিবরণসহ ইহার আওতাধীন ৫টি ঔষধের নাম লিখ।

প্রাণীজ উৎস ঃ যে সকল ঔষধ জীবজন্তু বা কোন প্রাণী হতে প্রস্তুত হয়, তাকে প্রাণীজ বা জান্তব উৎস বলা হয়। জীবজন্তু বা প্রাণী দেহের অংশ বিশেষ বা সমস্তটাই স্রাব নিঃসৃত রস, লালা, বিষ প্রভৃতি হতে ঔষধ প্রস্তুত করা হয়। নিম্নে তার বিবরণ দেয়া হল।

(i) সমগ্র প্রাণী হতে ঃ এপিস মেল, ক্যান্থারিস ইত্যাদি।

(ii) প্রাণীর বিভিন্ন অংশ ও নিঃসৃত পদার্থ হতে ঃ সিপিয়া, কার্বো এনিমেলিস।

(iii) প্রাণীর দুগ্ধ হতে ঃ ল্যাক ক্যান, ল্যাক ডিফ্লো ইত্যাদি।

(iv) নিঃসৃত বিষ হতে ঃ ল্যাকেসিস, ক্রোটেলাস ইত্যাদি।

৫টি প্রাণীজ ঔষধের নাম নিম্নরূপ ঃ

(i) ক্যান্থারিস, (ii) ল্যাকেসিস, (iii) সিপিয়া, (iv) স্পঞ্জিয়া, (v) ল্যাক ক্যানাইনাম।

১১। প্রশ্ন ঃ গ্রন্থিরস বা সার্কোড কি? গ্রন্থিরস বা সার্কোড ঔষধ প্রস্তুত প্রণালী বর্ণনা কর।

গ্রন্থিরস বা সার্কোড ঃ যে সকল ঔষধ গ্রন্থিরস (সার্কোড) বা হরমোন হতে উৎপাদন করা হয়, তাদেরকে গ্রন্থি রস বা সার্কোড ঔষধ বলা হয়। যেমন- থাইরয়েডিনাম, ইনসুলিন।

গ্রন্থিরস বা সার্কোড ঔষধ প্রস্তুত প্রণালী বর্ণনা ঃ হোমিওপ্যাথিতে কিছু কিছু হরমোন হতে ঔষধ প্রস্তুত করা হয়। দেহের বিভিন্ন গ্রন্থি হতে বিভিন্ন ধরনের হরমোন নিঃসৃত হয়। হরমোন বা প্রাণশক্তি মানবদেহের গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে। দেহের বৃদ্ধিসহ গুরুত্বপূর্ণ অর্গান ডেভেলপমেন্টে বিশেষ ভূমিকা রাখে। হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া মতে হরমোনকে দশমিক, শততমিক ও সহস্রতমিক প্রক্রিয়ায় ঔষধ তৈরী করা হয়। যেমন - থাইরয়েডিনাম, ইনসুলিন, পিটুইটারিনাম।

ষষ্ঠ অধ্যায়

হোমিওপ্যাথিক ভেষজবহ

5. Vehicles used in Homoeopathy: Distilled water, its properties and tests; Alcohol and its, properties; Sugar of Milk and its properties, Globules and pellets their general characteristics and their numbering.

6. Other vehicles like vegetable oils, Gleerine, petroleum jellies or grease etc,

১। প্রশ্ন ঃ ভেষজবহ কাকে বলে ? ইহার শ্রেণীবিভাগ কর। ১০

ভেষজবহের সংজ্ঞা (Vehicles) ঃ

যে সকল বস্তুর নিজস্ব কোন রোগ সৃষ্টিকারী বা রোগ আরোগ্যকারী শক্তি নাই, প্রায় নিরপেক্ষ এবং এদের হোমিওপ্যাথিক ঔষধ প্রস্তুতকরণ, শক্তিকরণ, ঔষধ প্রয়োগ ও সংরক্ষণ করতে মূল ভেষজ পদার্থের বাহক হিসাবে ব্যবহৃত হয়, তাদেরকে ভেষজবহ (Vehicles) বলা হয়। হোমিওপ্যাথিক ঔষধ প্রস্তুতে ব্যবহৃত হয় এমন কতিপয় পদার্থকে ভেষজবহ বুঝায়।

ভেষজবহের শ্রেণী বিভাগ ঃ

ভেষজবহ ২ প্রকার। যথা ঃ-

(ক) তরল ভেষজবহ (Liquid Vehicles) ও

(খ) কঠিন বা শুষ্ক ভেষজবহ (Solid or Dry Vehicles)।

(ক) তরল ভেষজবহ (Liquid Vehicles) ঃ তরল ভেষজবহ। যথা ঃ-

(i) সুরাসার (Alcohol) ঃ

a) এবসলিউট এলকোহল (Absulute Alcohol)।

b) স্ট্রং এলকোহল (Strong Alcohol)।

c) ডিসপেনসিং এলকোহল (Dispensing Alcohol)।
d) ডাইলিউট এলকোহল (Dilute Alcohol)।
e) রেকটিফাইড স্পিরিট (Rectified Spirit)।
f) প্রুফ স্পিরিট (Proof Spirit)।
(ii) গ্লিসারিন (Glycerine)
(iii) অলিভ অয়েল (Olive oil)।
(iv) এলমন্ড অয়েল (Almond oil)।
(v) সেন্ডাল উড ওয়েল (Sandal wood oil)।
(vi) ল্যাবেন্ডার অয়েল (Lavender oil)।
(vii) ভ্যাজলিন (Vaselin)

(খ) কঠিন বা শুষ্ক ভেষজবহ (Solid or Dry Vehicles) ঃ
কঠিন ভেষজবহ নিম্নরূপ ঃ
(i) দুগ্ধ শর্করা (সুগার অব মিল্ক) – গোলাকার চাক্তি ও চ্যাপ্টা চাক্তি।
(ii) আখের শর্করা (Cane Sugar) – অনুবটিকা, বটিকা।

২। প্রশ্ন ঃ একটি আদর্শ ভেষজবহের বৈশিষ্ট্য লিখ। ০৯
বা, ভেষজবহের কি কি গুণ থাকা আবশ্যক ? ০৮
আদর্শ ভেষজবহের বৈশিষ্ট বা গুণাবলী নিম্নরূপ ঃ
(i) ভেষজবহ কখনও ভেষজ হিসাবে ক্রিয়া করে না।
(ii) ভেষজবহের নিজস্ব কোন ভেষজ গুণ থাকে না।
(iii) ভেষজবহ পদার্থ থেকে অতি দ্রুতভাবে ভেষজগুণ বের করে নিতেপারে।
(iv) ভেষজবহ সহজে এবং স্বল্প মূল্যে পাওয়া যায়।
(v) ভেষজবহ পানিতে মিশে যায়।

৩। প্রশ্ন ঃ ল্যাবরেটরীতে ডিসটিল্ড ওয়াটার প্রস্তুত প্রণালী আলোচনা কর ঃ ১৫, ১৭

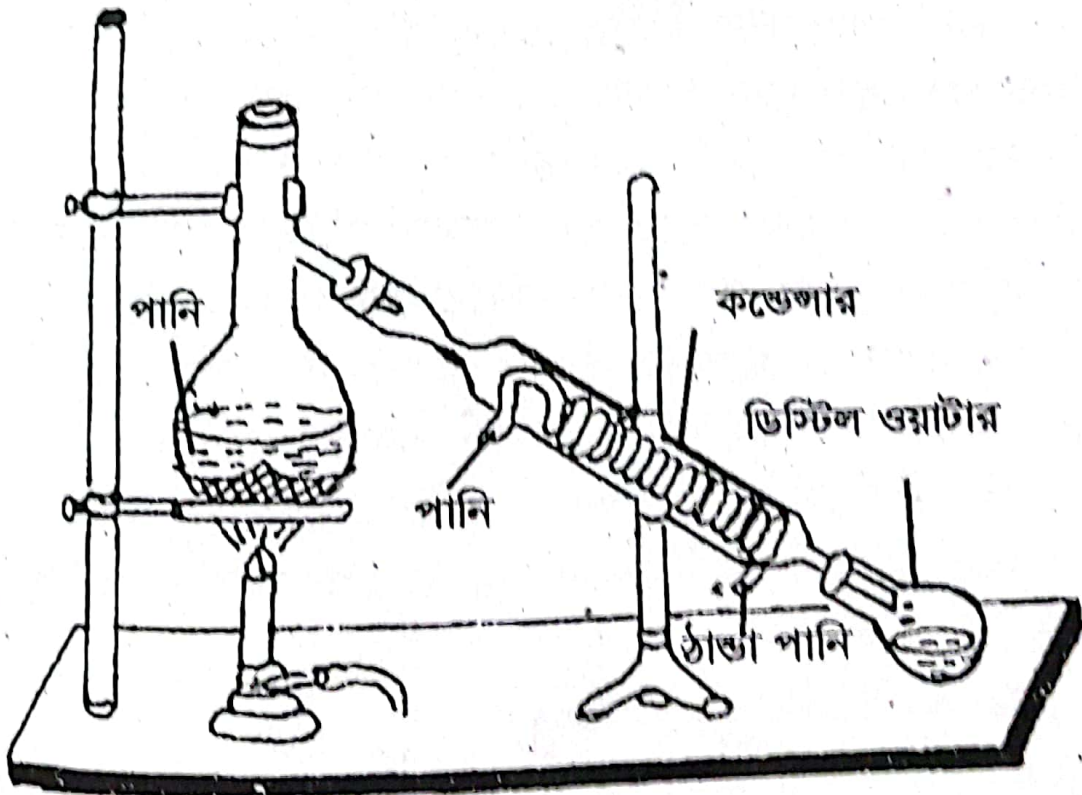
অথবা পরিশ্রুত পানির প্রস্তুতপ্রণালী বর্ণনা কর। ০৮, ১১, ১২, ১৩

পরিশ্রুত পানি বা ডিস্টিল ওয়াটার প্রস্তুত প্রণালী ঃ

সাধারণতঃ পানিকে ল্যাবরেটরীতে পাতন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে বিশুদ্ধ পানি অর্থাৎ পরিশ্রুত পানি তৈরী করা হয়।

যন্ত্রপাতি ঃ (i) ফ্লাস্ক ও পাতন ফ্লাস্ক।
(ii) লিবিগ (শীতক) কনডেন্সার (Libig's Condenser),
(iii) স্ট্যান্ড, (iv) বুনসেন বার্ণার, (v) নির্গমন নল, (vi) কর্ক।

প্রস্তুত প্রণালী ঃ

একটি পাতন ফ্লাস্কে পানি নিয়ে তার ছিপিটি উত্তমরূপে আটকে দিতে হবে। এটিকে একটি স্ট্যান্ডের সাথে ঝুলাতে হবে এবং উহার পার্শ্ব নলের সাথে লিবিগ কনডেন্সার যুক্ত করতে হবে।

চিত্র ঃ ডিস্টিল ওয়াটার প্রস্তুত প্রণালী

লিবিগ কন্ডেন্সারের অপর মুখ একটি গ্রাহক ফ্লাস্কের সহিত যুক্ত করতে হবে। পাতন ফ্লাস্কের নিচে একটা বুনসেন বার্নার রেখে জ্বালিয়ে দিতে হবে। কন্ডেন্সারের উপরের নলের সাথে ঠান্ডা পানির লাইন যুক্ত করে দিতে হবে। ১০০° সে. তাপমাত্রায় পানি বাষ্পে পরিণত হয়। ময়লা ধুলাবালি ও অন্যান্য জীবাণু নিচে থেকে যায়। বাষ্প হালকা হয়ে উপরে উঠে এসে কন্ডেন্সারের ঠান্ডা নলের মধ্য দিয়ে বাষ্প প্রবাহিত হওয়ার ফলে উহা ঠান্ডা হয়ে পুনঃরায় পানিতে পরিণত হয় এবং গ্রাহক ফ্লাস্কে পরিশ্রুত পানি হিসাবে জমা হয়। ইহা পরিশ্রুত পানি।

৪। প্রশ্ন ঃ ডিস্টিল ওয়াটার বা পরিশ্রুত পানির বিশুদ্ধতা পরীক্ষা কর। ১৫, ১৭

পরিশ্রুত পানির বিশুদ্ধতা পরীক্ষা ঃ

পরিশ্রুত পানি বিশুদ্ধ কিনা তা জানতে হলে নিম্নলিখিত পরীক্ষা করতে হবে। যথা-

(i) একটি পোরসেলিন নির্মিত পাত্রে পানি দিয়ে উত্তাপে বাষ্পীভূত করতে হবে। যদি পানি বাষ্পীভূত হওয়ার পর কোন তলানি না পড়ে বা কোন দাগ লেগে না থাকে তা হলে বুঝাতে হবে উক্ত পানি বিশুদ্ধ।

(ii) একটি পোর্সেনিল পাত্রে অল্প পরিমাণ পরিশ্রুত পানি রেখে তাতে অল্প পরিমাণ চুনের পানি ঢেলে দিতে হবে। এতে যদি পানির রং পরিবর্তন না হয় তা হলে বুঝাতে হবে যে উক্ত পানি বিশুদ্ধ।

(iii) একটি পোর্সেলিন পাত্রে খানিকটা পরিশ্রুত পানি নিয়ে তার সাথে অল্প একটু সিলভার নাইট্রেট অথবা বেরিয়াম ক্লোরাইড মিশাতে হবে। এতে যদি পানির রং পরিবর্তন না হয় তা হলে বুঝাতে হবে উক্ত পানি বিশুদ্ধ।

(iv) ইহা বর্ণ, গন্ধ ও স্বাদহীন হবে।

(v) ইহার P^H পরীক্ষা করলে ৭ এর অধিক হবে না। অর্থাৎ লাল লিটমাসকে নীল বা নীল লিটমাসকে লাল করবে না।

৫। প্রশ্ন ঃ ডিস্টিল ওয়াটার বা পরিশ্রুত পানির গুণাগুণ বা বৈশিষ্ট্য লিখ।

ডিস্টিল ওয়াটার বা পরিশ্রুত পানির গুণাগুণ ঃ

(i) ইহাতে খনিজ উপাদান দ্রবীভূত থাকে না।
(ii) ইহার কোন ভেষজ গুণ থাকে না।
(iii) ইহা কোন স্বাদ, গন্ধ ও বর্ণহীন হবে।
(iv) ইহার P^H ৭ হবে।
(v) ইহা লাল লিটমাসকে নীল বা নীল লিটমাসকে লাল করবে না।
(vi) ৪ ডিগ্রী সে ঃ তাপে ইহার আপেক্ষিক গুরুত্ব ১ এবং ০ ডিগ্রী সেঃ তাপে বরফে পরিণত হয়।
(vii) ইহার রাসায়নিক সংকেত H_2O এবং আণবিক ভর ১৮.০১৫ হবে।

৬। প্রশ্ন ঃ ডিস্টিল ওয়াটার বা পরিশ্রুত পানির ব্যবহার লিখ।

ডিস্টিল ওয়াটার বা পরিশ্রুত পানির ব্যবহার ঃ

(i) হোমিওপ্যাথিক ঔষধের মাদার টিংচার প্রস্তুতের ইহা নির্দিষ্ট অনুপাতে ব্যবহৃত হয়।
(ii) পরীক্ষাগারে ঔষধ তৈরির যাবতীয় যন্ত্রপাতি, বোতল, মর্টার, বাসনপত্র প্রভৃতি ধৌত করার কাজে ব্যবহৃত হয়।
(iii) পরীক্ষাগারে বিভিন্ন ধরনের রিএজেন্ট তৈরিতে ইহা ব্যবহৃত হয়।
(iv) ঔষধের শক্তিকরণের সময় নির্দিষ্ট অনুপাতে ইহা ব্যবহৃত হয়।
(v) যে সকল ভেষজ উপাদান যেমন- নেট্রাম মিউর, এমন কার্ব, এমন কষ্টিকাম, এসিড ফস প্রভৃতি যা সুরাসারে দ্রবীভূত হয় না, সে সকল ভেষজের মাদার টিংচার প্রস্তুতে ইহা ব্যবহৃত হয়।
(vi) বাহ্যিক প্রয়োগের লোশনসহ অন্যান্য বস্তু প্রস্তুতে ইহা ব্যবহৃত হয়।

৭। প্রশ্ন ঃ এলকোহলের (সুরাসার) সংজ্ঞা লিখ।

এলকোহলের সংজ্ঞা ঃ

সম্পৃক্ত ও অসম্পৃক্ত অ্যালিফ্যাটিক হাইড্রোকার্বন অণুর বা অ্যারোম্যাটিক হাইড্রোকার্বন অণুর পার্শ্ব-শিকলের এক বা একাধিক হাইড্রোজেন পরমাণু হাইড্রোক্সিল মূলক দ্বারা প্রতিস্থাপিত হলে যে সব যৌগ পাওয়া যায়, তাদের এলকোহল বলে।

৮। প্রশ্ন ঃ এলকোহলের (সুরাসার) শ্রেণীবিভাগ কর।

এলকোহলের (সুরাসার) শ্রেণীবিভাগ ঃ

(i) এবসলিউট এলকোহল (Absulute Alcohol)।

(ii) স্ট্রং এলকোহল (Strong Alcohol)।

(iii) ডিসপেনসিং এলকোহল (Dispensing Alcohol)।

(iv) ডাইলিউট এলকোহল (Dilute Alcohol)।

(v) রেকটিফাইড স্পিরিট (Rectified Spirit)।

(vi) প্রুফ স্পিরিট (Proof Spirit)।

৯। প্রশ্ন ঃ স্ট্রং এলকোহলের ব্যবহার লিখ।

স্ট্রং এলকোহলের ব্যবহার ঃ

(i) এবসলিউট এলকোহল প্রস্তুতে ইহা ব্যবহৃত হয়।

(ii) হোমিওপ্যাথিক ঔষধের মাদার টিংচার প্রস্তুতে ইহা ব্যবহৃত হয়।

(iii) ডিসপেনসিং এলকোহল প্রস্তুতে ইহা ব্যবহৃত হয়।

(iv) এন্টিসেপটিক লোশন প্রস্তুতে ইহা ব্যবহৃত হয়।

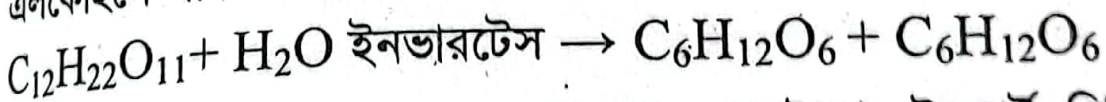
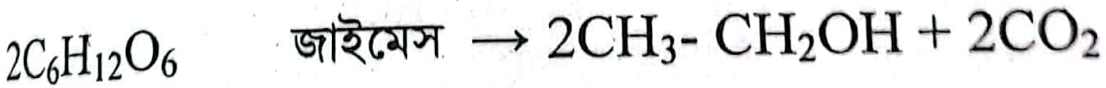
১০। প্রশ্ন ঃ এলকোহলের প্রস্তুত প্রণালী বর্ণনা। ০৯, ১২, ১৪
অথবা, চিটাগুড় বা মাতগুড় হতে কিভাবে ইথাইল এলকোহল প্রস্তুত করা হয়।

চিটাগুড় বা মাতগুড় হতে ইথাইল এলকোহল প্রস্তুত প্রণালী ঃ

চিটাগুড় হতে ফারমেন্টেশন করে ইথাইল এলকোহল শিল্পোৎপাদন করা হয়। গাঢ় ও বিশোধিত ইক্ষু রস হতে চিনি কেলাসিত করে স্ট্রং এলকোহলের পৃথক করার পর অবশিষ্ট ঘন সিরাপের ন্যায় আঠাল বস্তুই মাতগুড় বা চিটাগুড়। ইহাতে প্রায় ৩০% চিনি ও ৩২% ইনভার্ট চিনি থাকে। গ্লুকোজ ও ফ্রুকটোজের সম আণবিক মিশ্রণের নাম "ইনভার্ট চিনি"। এলকোহল প্রস্তুতকল্পে চিটাগুড়ের ১০% জলীয় দ্রবণকে ৩০°সে. তাপমাত্রায় রেখে ঈস্ট মিশ্রিত করা হয়। ঈস্ট হতে ইনভারটেস ও জাইমেস নামক দুই প্রকার এনজাইম নিঃসৃত হয়। ইনভারটেস চিনিকে গ্লুকোজ ও ফ্রুকটোজে রূপান্তরিত করে এবং উহারা পরে জাইমেস এনজাইমের প্রভাবে চোলাইকৃত হয়ে ইথাইল এলকোহলে পরিণত হয়।

$$C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \xrightarrow{\text{ইনভারটেস}} C_6H_{12}O_6 + C_6H_{12}O_6$$

চিনি (গ্লুকোজ+ ফ্রুক্টোজ)=ইনভার্ট চিনি।

$$2C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{জাইমেস}} 2CH_3\text{-}CH_2OH + 2CO_2$$

ইনভার্ট চিনি ইথানল

এভাবে চিটাগুড় হতে ফারমেন্টেশন পদ্ধতিতে ইথাইল এলকোহল উৎপন্ন হয়।

১১। প্রশ্ন : এলকোহলের (সুরাসার) ধর্ম ও ব্যবহার উল্লেখ কর। ০৯, ১১, ১২, ১৩, ১৫, ১৭

এলকোহলের (সুরাসার) ধর্ম :

এলকোহলের বা সুরাসারের ধর্ম দুই প্রকারের। যথা : ১। ভৌত ধর্ম এবং ২। রাসায়নিক ধর্ম।

ক) এলকোহলের ভৌত ধর্ম :

(i) ইহা একটি বর্ণহীন তরল পদার্থ।

(ii) ইহার স্বাদ ঝাঁঝালো ও মিষ্টি গন্ধ যুক্ত।

(iii) ইহার আপেক্ষিক গুরুত্ব ০.৭৮৯ এবং স্ফুটনাংক ৭৮.৩° সে.।

(iv) ইহা পানিতে দ্রবণীয়।

(v) জৈব দ্রাবক বেনজিন, ইথার এবং ক্লোরোফরমেও ইহা দ্রবীভূত হয়।

খ) ইথাইল এলকোহলের রাসায়নিক ধর্ম :

(i) অধিকাংশ জৈব যৌগের ন্যায় এলকোহল দাহ্য এবং তা বায়ুতে দগ্ধ হয়ে CO_2 এবং H_2O উৎপন্ন করে। $CH_3CH_2OH + 3O_2 = 2CO_2 + 3H_2O + 328$ ক্যালরি।

(ii) ইহা লিটমাসের প্রতি নিরপেক্ষ। আলকালির সহিত ইহার কোন বিক্রিয়া নাই।

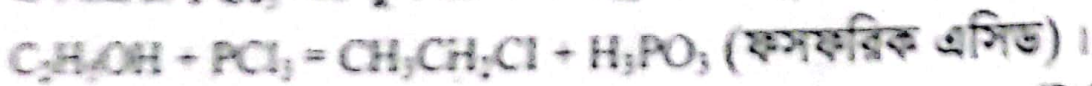
(iii) ফসফরাস পেন্টাক্লোরাইডের সঙ্গে ইথাইল এলকোহলের বিক্রিয়ায় ইথাইল ক্লোরাইড উৎপন্ন হয়।

$$C_2H_5OH + PCl_5 = C_2H_5Cl + POCl_3 + HCl$$

ইথাইল এলকোহল ইথাইল ক্লোরাইড।

(iv) এলকোহলসমূহ ফসফরাস ক্লোরাইডের সাথে বিক্রিয়া করে অ্যালকাইল ক্লোরাইড উৎপন্ন করে।

এ বিক্রিয়া PCl_5 এর তুলনায় কম তীব্রতা সম্পন্ন।

$C_2H_5OH + PCl_3 = CH_3CH_2Cl + H_3PO_3$ (ফসফরিক এসিড)।

(v) গাঢ় সালফিউরিক এসিডের উপস্থিতিতে এলকোহল ও কার্বক্সিলিক এসিড পরস্পরের সাথে বিক্রিয়া করে এস্টার করে। এ বিক্রিয়াটি উভমুখী।

$$CH_3COOH + C_2H_5OH = CH_3COOC_2H_5 + H_2O.$$

১২। প্রশ্ন : এলকোহলের ব্যবহার লিখ। ০৯, ১১, ১২, ১৩

এলকোহলের ব্যবহার :

এলকোহলের নানাবিধ ব্যবহার রয়েছে এদের মধ্যে কয়েকটি নিম্নে উল্লেখ্য করা হলো :

(i) দ্রাবক হিসাবে : দ্রাবক হিসাবে মিথানল ও ইথানল বহুল পরিমাণে ব্যবহৃত হয়। বার্ণিশের কাজে এলকোহল ব্যবহার করা হয়।

(ii) কাঁচামাল হিসাবে : বিভিন্ন জৈব যৌগ যেমন - ইথার, ক্লোরোফরম, অ্যালডিহাইড, জৈব এসিড ও এস্টার তৈরীতে এলকোহল কাঁচামাল হিসাবে ব্যবহৃত হয়।

(iii) জ্বালানীরূপে : মিথানল ও ইথানল জ্বালানীরূপে ব্যবহৃত হয়। তরল অক্সিজেনের সাথে মিশ্রিত করে রকেটের জ্বালানি হিসাবে ব্যবহার করা হয়।

(iv) পানীয় হিসাবে : বিভিন্ন প্রকার পানীয় ও মদ তৈরিতে, যেমন - বিয়ার, হুইস্কি ও ব্রান্ডি উৎপাদনে ইথানল ব্যবহৃত হয়।

(v) ঔষধ শিল্পে এলকোহলের ব্যবহার : হোমিওপ্যাথিক ঔষধ প্রস্তুতিতে ভেষজবহ হিসেবে ব্যবহৃত হয়। 70% ইথানল ও 30% পানির মিশ্রণ অ্যান্টিসেপটিক হিসেবে ইথানল ব্যবহৃত হয়। এ দ্রবণ ব্যাকটেরিয়া প্রোটিন নষ্ট করে দেয়। বিভিন্ন প্রকার বলকারক টনিক ও টিংচারে ইথানল দ্রাবক হিসেবে ব্যবহৃত হয়। মেনথল গলার খুসখুস বা কাশি নিরাময়ে লজেন্স ও স্প্রে তৈরীতে ইহা ব্যবহৃত হয়। শ্বাসনালীর পরিষ্কার হিসাবেও এর ব্যবহার রয়েছে।

(vi) এলকোহল পঁচন নিবারক হিসাবে ব্যবহৃত হয়।

(vii) ইহা হোমিওপ্যাথিক একটি ভাল ভেষজবহরূপে ব্যবহৃত হয়।

(viii) মেথিলটেড স্পিরিট প্রস্তুতের কাজে ইহা ব্যবহৃত হয়।

১৩। প্রশ্ন ঃ এবসলিউট এলকোহল (Absulute Alcohol) কাকে বলে? ইহার প্রস্তুত প্রণালী লিখ।

এবসলিউট এলকোহল (Absulute Alcohol) ঃ

যে এলকোহলে পানির ভাগ মোটে থাকে না, অর্থাৎ যাতে ১০০ ভাগ ইথাইল এলকোহল থাকে, তাকে এবসলিউট এলকোহল বলে। কিন্তু বাস্তবে ইহা পাওয়া কঠিন কারণ এলকোহল বায়ুমন্ডল থেকে আর্দ্রতা শোষণ করার গুণ বর্তমান আছে। ব্যবহারিক ক্ষেত্রে এবসলিউট এলকোহল প্রায় ৯৯.৪% V/V বা ৯৯.০% W/W এলকোহল থাকে। ২০° সেঃ তাপমাত্রায় আপেক্ষিক গুরুত্ব ০.৭৯৩৫।

এবসলিউট এলকোহল প্রস্তুত প্রণালী ঃ

রেকটিফাইট স্পিরিট সাথে প্রথমে চুন ও পরে সোডিয়াম বা ধাতব ক্যালসিয়ামের সহিত পাতন করলে বিশুদ্ধ এলকোহল পাওয়া যায়। ইহাকে এবসলিউট এলকোহল বলে।

১৪। প্রশ্ন ঃ স্ট্রং এলকোহল (Strong Alcohol) বা তীব্র সুরাসার কাকে বলে ?

স্ট্রং এলকোহল (Strong Alcohol) বা তীব্র সুরাসার ঃ

যে এলকোহলে ভলিউমে ৯৫% এবং ওজনে ৯২.৩% পরিমাণ এলকোহল থাকে, বাকী অংশ পানি থাকে, তাকে স্ট্রং এলকোহল বলে। তবে স্ট্রং এলকোহলে ইথাইল এলকোহলের পরিমাণ ভলিউমে ৯৪.৭% এবং ওজনে ৯২% এর কম এবং পরিমাণে ভলিউমে ৯৫.২% এবং ওজনে ৯২.৭% এর বেশী বিদ্যমান থাকে না। ১৫.৬ ডিগ্রী সেঃ তাপমাত্রায় আপেক্ষিক গুরুত্ব ০.৮১৬০।

১৫। প্রশ্ন ঃ ডিসপেনসিং এলকোহল (Dispensing Alcohol) কাকে বলে ?

ডিসপেনসিং এলকোহল (Dispehsing Alcohol) ঃ

ডিসপেন্সিং এলকোহল বলতে ০.৮১৫০ আপেক্ষিক গুরুত্ব বিশিষ্ট ১২.২৫ ভাগ এলকোহলের সাথে ১ ভাগ ডিস্টিল্ড ওয়াটার মিশনকে বুঝায়। মাদার টিংচার হতে সমস্ত পটেন্সি (ক্রম) প্রস্তুত করার জন্য আমেরিকান হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়াতে ইহা ব্যবহৃত হয়ে আসছে। দুগ্ধ শর্করা ও ইক্ষু শর্করা দ্বারা অতি সহজে শোষিত হয় বলে ঔষধ প্রস্তুতে ইহা ব্যবহৃত হয়। ৬০° ফারেনহাইট ও ১৫.৬° সেন্টিগ্রেড তাপে ইহার আপেক্ষিক গুরুত্ব ০.৮৪।

১৬। প্রশ্ন ঃ ডিসপেনসিং এলকোহলের ব্যবহার লিখ।

ডিসপেনসিং এলকোহলের ব্যবহার ঃ

(i) মাদার টিংচার হতে সমস্ত পটেন্সি (ক্রম) প্রস্তুত করার জন্য আমেরিকান হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়াতে ইহা ব্যবহৃত হয়ে আসছে।

(ii) দুগ্ধ শর্করা ও ইক্ষু শর্করা দ্বারা অতি সহজে শোষিত হয় বলে ঔষধ প্রস্তুতে ইহা ব্যবহৃত হয়।

(iii) বিচূর্ণ হতে তরল পটেন্সি (ক্রম) প্রস্তুত করতে ইহা ব্যবহৃত হয়।

১৭। প্রশ্ন ঃ ডাইলিউট এলকোহল (Dilute Alcohol) বা ক্ষীণ সুরাসার কাকে বলে ? ইহার প্রস্তুত প্রণালী লিখ ?

ডাইলিউট এলকোহল (Dilute Alcohol) ঃ

ডাইলিউট এলকোহল বলতে ০.৮১৬ আপেক্ষিক গুরুত্ব বিশিষ্ট ৭ ভাগ এলকোহলের সাথে ৩ ভাগ ডিস্টিল্ড ওয়াটার মিশ্রনকে

বুঝায়। ইহাতে পানির ভাগ বেশি থাকায় কঠিন ভেষজবহ দুগ্ধশর্করা বা বটিকা ও অনুবটিকার সাথে ব্যবহার করে না। ১৫.৬° সেন্টিগ্রেট তাপে ইহার আপেক্ষিক গুরুত্ব ০.৯৩৭।

১৮। প্রশ্ন ঃ এবসলিউট এলকোহল এবং স্ট্রং এলকোহলের মধ্যে কমপক্ষে তিনটি পার্থক্য লিখ। ১২, ১৪

এবসলিউট এলকোহল এবং স্ট্রং এলকোহলের মধ্যে কমপক্ষে তিনটি পার্থক্যঃ

এবসলিউট এলকোহল		স্ট্রং এলকোহল
রেক্টিফাইড স্পিরিট (R.S) সাথে বেনজিন মিশ্রিত করে পাতিত করলে absolute Alcohal পাওয়া যায়। এভাবে প্রাপ্ত এলকোহলে 99.5-100% বিশুদ্ধ এলকোহল Absolute Alcohal পাওয়া যায়।	১	Strong এলকোহল বাজারে এলকোহল নামে পরিচিত। সাধারণত 95.5% এলকোহলকে Strong এলকোহল বলে।
ব্যবহারিক ক্ষেত্রে এ্যাবসলিউট এলকোহল অন্ততঃপক্ষে ৯৯.৪% v/v বা ৯৯.০% w/w	২	স্ট্রং এলকোহল ৯৪.৭% v/v বা ৯২.০ % w/w
১৫.৬ ডিগ্রী সেঃ তাপমাত্রায় আপেক্ষিক গুরুত্ব ০.৭৯৩৫।	৩	১৫.৬ ডিগ্রী সেঃ তাপমাত্রায় আপেক্ষিক গুরুত্ব ০.৮১৬০।

১৯। প্রশ্ন ঃ ডাইলিউট এলকোহলের ব্যবহার লিখ।

ডাইলিউট এলকোহলের ব্যবহার ঃ

(i) হোমিওপ্যাথিক নিম্নক্রম ঔষধ প্রস্তুতে ইহা ব্যবহৃত হয়।

(ii) ইহাতে পানির ভাগ বেশি থাকায় কঠিন ভেষজবহ দুগ্ধশর্করা বা বটিকা ও অনুবটিকার সাথে ব্যবহার করে না।

২০। প্রশ্ন ঃ এলকোহলের বিশুদ্ধতা পরীক্ষা লিখ ? ০৯

এলকোহলের বিশুদ্ধতা পরীক্ষা বর্ণনা ঃ

নিম্নে এলকোহলের বিশুদ্ধতা পরীক্ষা বর্ণনা দেয়া হল ঃ

(i) এলকোহলের পানির উপস্থিতি জানার জন্য ১০মিলি এলকোহলের সাথে ০.৫ গ্রাম কপার সালফেট ($CuSO_4$) মিশিয়ে জোরে ঝাঁকি দিলে যদি পানি থাকে, তবে পাউডারের রং নীল বর্ণ হবে।

(ii) এলকোহলের সাথে সমপরিমাণ পানি মিশ্রিত থাকলে কোন অসংগত গন্ধ নিঃসৃত হবে না।

(iii) কয়েক ফোঁটা সিলভার নাইট্রেট ($AgN0_3$) দ্রবণ কিছু পরিমাণ এলকোহলের সাথে মিশিয়ে উজ্জ্বল আলোতে রাখলে রং এর কোন পরিবর্তন হবে না।

(iv) এলকোহলের সাথে গাঢ় সালফিউরিক এসিড (H_2SO_4) মিশানো হয় তবে তাতে রং এর কোন পরিবর্তন হয় না।

(v) এলকোহল জ্বালালে নীলবর্ণের শিখা নির্গত হয়।

উপরিউক্ত পরীক্ষা দ্বারা এলকোহলের বিশুদ্ধতা প্রমাণ করা যায়।

২১। প্রশ্ন ঃ দুগ্ধ শর্করার কি ?

দুগ্ধ শর্করার (Lactose) ঃ

দুগ্ধশর্করাকে ইংরেজিতে 'ল্যাকটোজ' (Lactose) বলে। ল্যাটিন ভাষায় ল্যাকটোজের নাম স্যাক্কারাম ল্যাকটিস (Saccharum lactis)। সংক্ষেপে একে স্যাক-ল্যাক (Sac.Lac) বলা হয়। ইহার রাসায়নিক সংকেত - $C_{12}H_{22}O_{11}, H_2O$

২২। প্রশ্ন ঃ দুগ্ধ শর্করার প্রস্তুত প্রণালী বর্ণনা কর। ০৮, ১০

দুগ্ধ শর্করার প্রস্তুত প্রণালী বর্ণনা ঃ

দুধে সাধারণতঃ প্রোটিন, ফ্যাট, কার্বোহাইড্রেট এবং কিছু লবণ থাকে এবং বাকী সব পানি। দুগ্ধশর্করা তৈরীর আগে দুধ হতে সমস্ত মাখন বা ক্রিম জাতীয় পদার্থকে তুলে পৃথক করতে হবে। মাখনবিহীন দুধকে ডাইলিউটেড হাইড্রোক্লোরিক এসিড দ্বারা মিশ্রিত করলে পনিরের মত এক প্রকার পদার্থের তলানী নীচে পড়ে থাকবে এবং কিছু কিছু প্রোটিনের অংশ বিশেষ চলে যাবে। পনির জাতীয় পদার্থকে পুনঃরায় ছেকে নিতে হবে এবং ছাঁকার পর অবশেষ অংশ হিসাবে যে ঘোল থাকবে তার অম্লত্ব ও ক্ষারক চুন দ্বারা ঠিক করে নিতে হবে যেন ইহার p^{H} = ৬.২ হয়। তারপর সমস্ত তরল পদার্থকে উত্তপ্ত (তাপ) করে ঘনীভূত করে নিতে হবে যেন দুধের সমস্ত সাদা অংশ পাওয়া যায় ও পুনঃরায় ছেঁকে নিতে হবে এবং দানা বাঁধার জন্য রেখে দিতে হবে। দানা বাঁধা পদার্থকে বিবর্ণ করার জন্য ডিস্টিল্ড ওয়াটার ও চারকোল বিক্রিয়া করে ল্যাকটোজ বা দুগ্ধশর্করা উৎপাদন করা হয়।

এভাবে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে দুগ্ধশর্করা উৎপাদন করা হয়।

২৩। প্রশ্ন ঃ দুগ্ধ শর্করার ধর্ম বা বৈশিষ্ট্য ও ব্যবহার লিখ। ১০, ১২,

দুগ্ধ শর্করার ধর্ম বা বৈশিষ্ট্য ঃ

(i) ইহা সাদা সূক্ষ্ম ও দানাদার পাউডার জাতীয় পদার্থ।

(ii) ইহা গন্ধবিহীন অল্প মিষ্টি স্বাদ বিশিষ্ট।

(iii) ইহার নিজস্ব কোন ভেষজগুণ নাই।

(iv) ইহা ৫ ভাগ পানিতে দ্রবণীয় এবং গরম পানিতে অধিক দ্রবণীয় কিন্তু এলকোহলে অল্প দ্রবণীয়।

(v) ইহা মানবদেহে কোন প্রকার বিরূপ প্রতিক্রিয়ার সৃষ্টি করে না।

(vi) ইহা ক্লোরোফর্ম ও ইথারে সম্পূর্ণ অদ্রবণীয়।

২৫। প্রশ্ন ঃ দুগ্ধ শর্করার ব্যবহার লিখ। ১০

দুগ্ধ শর্করার ব্যবহার নিরূপণ ঃ

(i) তরল শক্তির ঔষধ তৈরীতে ইহা ব্যবহৃত হয়।

(ii) বায়োকেমিক ঔষধ প্রস্তুতে ইহা ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়।

(iii) অনুবটিকা ও চাকি তৈরীতে ব্যবহৃত হয়।

(iv) ঔষধের বিচূর্ণ শক্তি প্রস্তুতে ব্যবহৃত হয়।

(v) ঔষধ সংরক্ষণের কাজে ব্যবহৃত হয়।

(vi) ইহা ফাইটাম (Phytum) বা প্লাসিবো (Placebo) হিসেবে ব্যবহৃত হয়।

(vii) রোগীর পথ্য হিসেবেও ইহা ব্যবহৃত হয়।

(viii) দুগ্ধ শর্করা ঔষধ ডিসপেনসিং এর কাজে ব্যবহৃত হয়।

২৬। প্রশ্ন ঃ গ্লোবিউলস কি ? কিভাবে ইহা নম্বরীকরণ করা হয় ? ১৭

অথবা, বটিকা বা অনুবটিকা কাকে বলে। কিভাবে গ্লোবিউলসের নম্বরীকরণ করা হয় ? ১০

বটিকা ও অনুবটিকা (Globules and pills) ঃ

বটিকা ও অনুবটিকা ইক্ষু কাথ চিনি এবং দুগ্ধ শর্করা হতে ... যন্ত্রের সাহায্যে প্রস্তুত করা হয়। ইহা দেখতে গোলাকার, কঠিন, সুমি... ক্ষুদ্র গুটিকা বিশেষ। অতি ক্ষুদ্রাকার গুটিকাগুলিকে অনুবটিকা (Pills) এবং অপেক্ষাকৃত বড় গুটিকাগুলোকে বটিকা (Globules) বলা হয়।

গ্লোবিউলসের নম্বরীকরণ পদ্ধতি ঃ

গ্লোবিউলস বিভিন্ন সাইজের হয়ে থাকে। এদেরকে ৫ নম... হতে ৯০ নম্বর পর্যন্ত বিভিন্ন নাম্বারে পৃথকভাবে সনাক্ত করা হয়... নম্বরগুলি হল ৫, ১০, ১৫, ২০, ২৫, ৩০, ৪০, ৫০, ৬০, ৭০, ৮... ৯০ পর্যন্ত মিলিমিটার স্কেল দ্বারা এর নম্বরীকরণ সনাক্ত করা হয়। দশ...

সমআকৃতির অনুবটিকা ঘেঁসে একটির পাশে আরেকটি পাশাপাশি রেখে মিলিমিটার স্কেল দ্বারা মাপতে হয়। দশটি অনুবটিকার দৈর্ঘ্য যত মিলিমিটার হবে অনুবটিকার নম্বরও তত হবে। অর্থাৎ ১০টি অনুবটিকার দৈর্ঘ্য যদি ৩০ মিলিমিটার হয় তবে অনুবটিকার নম্বর হবে ৩০।

উপরিউক্ত নিয়মে গ্লোবিউলসকে নম্বরীকরণ করা হয়।

২৬। প্রশ্ন ঃ গ্লোবিউলসকে একোনাইট ন্যাপ-৩০ শক্তিতে পরিণত কর।

গ্লোবিউলসকে একোনাইট ন্যাপ- ৩০ শক্তিতে পরিণত করার পদ্ধতি ঃ

প্রয়োজনীয় উপকরণ ঃ ১। ৩০ শক্তি তরল একোনাইট ঔষধ, ২। কর্ক যুক্ত শিশি, ৩। গ্লোবিউলস, ৪। কাগজ কলম।

বর্ণনা ঃ নতুন সাদা পরিষ্কার শিশির ১/৩ অংশ গ্লোবিউলস ভর্তি করে তাতে একোনাইট ৩০ শক্তির তরল ঔষধ এমনভাবে ঢালতে হবে যেন তা দ্বারা প্রত্যেকটি গ্লোবিউল সিক্ত হয়। কয়েক মিনিট রাখার পর যখন দেখা যাবে যে গ্লোবিউলসগুলি সম্পূর্ণভাবে সিক্ত হয়েছে তখন শিশির মুখ কর্ক দ্বারা ভালভাবে বন্ধ করে শিশির মধ্যভাগে ধরে শিশিটিকে প্রথমে লম্বাভাবে ও পরে কাৎ করে নাড়তে হবে। এভাবে নাড়ার পর যদি কিছু ঔষধ শিশিতে থেকে যায় তা হলে কর্ক খুলে অতিরিক্ত তরল ঔষধ ফেলে দিতে হবে বা ব্লটিং পেপারে ঢেলে দিতে হবে। এতে করে অতিরিক্ত ঔষধগুলো ব্লটিং পেপার শুষে নেবে। তারপর গ্লোবিউলসগুলো শিশিতে ঢেলে কর্ক দিয়ে মুখ বন্ধ দিতে হবে।

এভাবেই উপরিউক্ত নিয়মে গ্লোবিউলস সিক্ত করে একোনাইট ন্যাপ-৩০ শক্তিতে পরিণত করা হল। পরিশেষে শিশির গায়ে একোনাইট ন্যাপ- ৩০ শক্তি লিখে লেভেল লাগাতে হবে।

২৭। প্রশ্ন ঃ গ্লিসারিন কি ?

গ্লিসারিন (Glecrine) ঃ

ট্রাই-হাইড্রিক এলকোহলের মধ্যে গ্লিসারিন বা গ্লিসারল একটি গুরুত্ব যৌগ। এর রাসায়নিক সংকেত $C_3H_5(OH)_3$ ও আণবিক ওজন ৯২.১।

২৮। প্রশ্ন ঃ গ্লিসারিনের বৈশিষ্ট্য বা ধর্ম লিখ।

গ্লিসারিনের বৈশিষ্ট্য বা ধর্ম ঃ

(ক) ভৌত ধর্ম ঃ

(i) গ্লিসারিন স্বচ্ছ বর্ণহীন, গন্ধহীন, মিষ্টি স্বাদ যুক্ত, পানি গ্রাহী সিরাপ জাতীয় তরল পদার্থ।

(ii) কিছুটা বিয়োজন সহকারে ইহা ২৯০° সেঃ তাপমাত্রায় ফুটে।

(iii) ইহা পানি অপেক্ষায় ভারী।

(iv) ইহা পানি ও এলকোহলে সহজেই দ্রবণীয় কিন্তু ইথার ও ক্লোরোফর্মে দ্রবণীয় নয়।

(খ) রাসায়নিক ধর্ম ঃ

গ্লিসারিনের অণুতে দুইটি প্রাইমারী ও একটি সেকেন্ডারী এলকোহলীয় মূলক- OH আছে। সুতরাং গ্লিসারিন এলকোহলের ন্যায় রাসায়নিক বিক্রিয়া প্রদর্শন করে।

২৯। প্রশ্ন ঃ গ্লিসারিনের ব্যবহার লিখ।

গ্লিসারিনের ব্যবহার ঃ

(i) গ্লিসারিন ভেষজবহ হিসাবে ব্যবহৃত হয়।

(ii) ইহা বাহ্যিক প্রয়োগে ব্যবহৃত হয়।

(iii) চর্মের ফাঁটা বা খসখসে চর্ম রোধে ইহা ব্যবহৃত হয়।

(iv) কোষ্ঠকাঠিন্যে ডুস হিসাবে অলিভ অয়েলের সাথে ইহা ব্যবহৃত হয়।
(v) পোড়া ক্ষত ও চর্মরোগে বাহ্যিক প্রয়োগে উপশম হয়।

৩০। প্রশ্ন ঃ অলিভ অয়েল কি ?

অলিভ অয়েল ঃ

জলপাই থেকে যে তৈল উৎপাদন করা হয়, তাকে অলিভ অয়েল বা জলপাই তৈল বলা হয়। অনেক ঔষধ বাহ্যিক প্রয়োগের জন্য ইহা একটি আদর্শ ভেষজবহ হিসাবে ব্যবহার করা হয়। ইহার আপেক্ষিক গুরুত্ব ০.৯১২। ইহার রং এর কিছুটা তারতম্য দেখা যায়, যেমন- বর্ণহীন, সামান্য হলুদ ও সবুজাভ। ইহার একটু মৃদু স্বাদ আছে এবং সম্পূর্ণ গন্ধহীন অথবা একটু ক্ষীণ গন্ধযুক্ত।

৩১। প্রশ্ন ঃ অলিভ অয়েলের বৈশিষ্ট্য বা ধর্ম লিখ।

অলিভ অয়েলের বৈশিষ্ট্য বা ধর্ম ঃ

(i) ২০ ডিগ্রী সেঃ তাপমাত্রায় ইহার আপেক্ষিক গুরুত্ব ০.৯১০- ০.৯১৩।
(ii) ইহার বর্ণ হলদে সবুজ।
(iii) ইহা ইথার ও ক্লোরোফর্মের সাথে দ্রবণীয় এবং এলকোহলে অদ্রবণীয়।
(iv) ইহা সামান্য গন্ধযুক্ত।

৩২। প্রশ্ন ঃ অলিভ অয়েলের ব্যবহার লিখ।

অলিভ অয়েলের ব্যবহার ঃ

(i) চর্মের ফাঁটা বা খসখসে চর্ম রোধে ইহা ব্যবহৃত হয়।
(ii) কোষ্ঠকাঠিন্যে ডুস হিসাবে গ্লিসারিনের সাথে ইহা ব্যবহৃত হয়।
(iii) পোড়া ক্ষত ও চর্মরোগে বাহ্যিক প্রয়োগে উপশম হয়।
(iv) অলিভ অয়েলের ভেষজবহ হিসাবে ব্যবহৃত হয়।
(v) ইহা বাহ্যিক প্রয়োগে ব্যবহৃত হয়।

৩৩। প্রশ্ন ঃ দুগ্ধ শর্করার বিশুদ্ধতা পরীক্ষার পদ্ধতি বর্ণনা কর।

দুগ্ধ শর্করার বিশুদ্ধতা পরীক্ষার পদ্ধতি বর্ণনা ঃ

(i) অবিশুদ্ধ দুগ্ধ শর্করাতে স্টার্চ বর্তমান থাকে। স্টার্চের উপস্থিতি জানতে হলে ইহার জলীয় দ্রবণে আয়োডিন দ্রবণ মিশ্রিত করলে যদি নীলবর্ণ ধারণ করে, তাহলে স্টার্চ আছে বুঝতে হবে। নীলবর্ণ ধারণ না করলে ইহা বিশুদ্ধ হবে।

(ii) দুগ্ধ শর্করার মিষ্টি গুণ আখের চিনি হতে অনেক কম। আখের চিনির মিষ্টি যদি ১০০ হলে দুগ্ধ শর্করার ০.১৬। মিষ্টি গুণ পরীক্ষা করে আখের চিনির উপস্থিতি বুঝতে পারা যায়।

(iii) যদি দুগ্ধ শর্করার জলীয় দ্রবণে এলাম বিদ্যমান থাকে তাহলে সামান্য পরিমাণে এলকালিন হাইড্রেট মিশালে সাদাবর্ণের তলানি পড়বে।

৩৪। প্রশ্ন ঃ গ্লোবিউলসের বৈশিষ্ট্য লিখ।

গ্লোবিউলসের বৈশিষ্ট্য ঃ

(i) ইহা গোলাকার ও সাদাবর্ণের।

(ii) ইহা একেবারে কঠিনও নয় আবার একেবারে নরমও নয়। মোটামুটি শক্ত।

(iii) ইহা সামান্য মিষ্টি স্বাদযুক্ত কিন্তু গন্ধহীন।

(iv) ইহার কোন নিজস্ব ভেষজ গুণ নাই।

(v) মানবদেহে ইহা কোন প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে না।

(vi) ইহা পানিতে দ্রবণীয় কিন্তু এলকোহলে অদ্রবণীয়।

(vii) ইহা একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ তরল বস্তু শোষণ করতে পারে।

(viii) ইহাদের সাইজ ৫ হতে ৯০ পর্যন্ত হতে পারে।

সপ্তম অধ্যায়
ভেষজ উদ্ভিদ সংগ্রহ পদ্ধতি ও প্রস্তুত ফর্মূলা

১। প্রশ্ন ঃ মূল অরিষ্ট বা মাদার টিংচার কি ?

মূল অরিষ্ট (Mother tincture) ঃ

ঔষধের উৎসসমূহ (উদ্ভিদ, প্রাণীজ, খনিজ ইত্যাদি) যা তরল ভেষজবহে দ্রবীভূত হয়, সেগুলোকে ফার্মাকোপিয়ার বিভিন্ন প্রক্রিয়ায় তরল ভেষজবহ সহযোগে মিশিয়ে এবং ঔষধের সমগ্র কার্যকরী গুণ বা মানকে অক্ষুন্ন রেখে যে ঔষধ প্রস্তুত করা হয়, তাকে মূল অরিষ্ট বলা হয়।

২। প্রশ্ন ঃ ভেষজ উদ্ভিদ সংগ্রহ করার সময় কি কি সাধারণ নিয়ম অনুসরণ করা হয় ? ১১, ১২, ১৬

ভেষজ উদ্ভিদ সংগ্রহ করার সময় নিম্নোক্ত সাধারণ নিয়ম অনুসরণ করা হয় ঃ

(i) ভেষজ উদ্ভিদের ক্ষেত্রে বিজ্ঞানী দ্বারা ভেষজটি সনাক্ত করে নিতে হবে।

(ii) উদ্ভিদের সমস্ত অংশই টাটকা ও সতেজ থাকা অবস্থায় সংগ্রহ করতে হবে।

(iii) কোন রকম রোগ বা কীট-পতঙ্গ দ্বারা উদ্ভিদ আক্রান্ত হয়েছে কিনা তা লক্ষ্য রাখতে হবে।

(iv) উর্ব্বর ভূমিতে উৎপন্ন ভেষজ সংগ্রহ করা সর্বোত্তম।

(v) সাধারণতঃ শুষ্ক আবহাওয়ায় ভেষজ উদ্ভিদ সংগ্রহ করতে হয়। প্রখর রৌদ্রতাপে, সকালের শিশির ভেজা অবস্থায়, বৃষ্টির পরে সংগ্রহ করা উচিত নয়।

(vi) সাধারণতঃ মুকুলিত হওয়ার সময় বা পূর্ব মূহুর্তে সংগ্রহ করা উচিত। কারণ তখন ঔষধিগুণ সবচেয়ে বেশী থাকে।

৩৫। প্রশ্ন ঃ গ্লোবিউলসের ব্যবহার লিখ।

গ্লোবিউলসের ব্যবহার ঃ

(i) চিকিৎসকগণ ইহার মাধ্যমে শক্তিকৃত তরল ঔষধ প্রদান করে থাকেন।

(ii) দীর্ঘদিন পর্যন্ত ঔষধি অক্ষুন্ন রাখার জন্য শক্তিকৃত তরল ঔষধ শোষণ করে ইহার পূর্বের মতই শক্ত শুষ্ক থাকে।

(iii) ৫০ সহস্রতমিক ঔষধের সংরক্ষণে জন্য ইহা ব্যবহার করা হয়।

৩৬। প্রশ্ন ঃ গ্লোবিউলসের সংরক্ষণ পদ্ধতি লিখ।

গ্লোবিউলসের সংরক্ষণ পদ্ধতি ঃ

(i) বায়ুমন্ডল হতে ইহারা আর্দ্রতা শোষণ করতে পারে তাই বায়ুরোধক বোতল বা শিশিতে ভালভাবে ছিপি আঁটিয়ে সংরক্ষণ করতে হবে।

(ii) ঔষধি সিক্তকরণের পর সংরক্ষণের পূর্বে ইহাদের ব্লটিং পেপার দ্বারা শুকিয়ে নিতে হবে নতুবা গলে যেতে পারে।

৩৭। প্রশ্ন ঃ চাক্তি বা ট্যাবলেট কি?

চাক্তি বা ট্যাবলেট ঃ বিশুদ্ধ দুগ্ধ শর্করা হতে বিভিন্ন সাইজের চাক্তি প্রস্তুত করা হয়। ইহা গোলাকার চ্যাপ্টা। ইহা অনৌষধি বা ফাইটাম হিসাবে ব্যবহৃত হয়। সাধারণতঃ চাক্তিসমূহ ১ গ্রেণ (৬৫ মিলি গ্রাম) সাইজের হয়। চাক্তি বা টেবলেটগুলি অনুবটিকা অপেক্ষা অতি সহজে তরল দ্রব্য শোষণ করতে পারে।

(vii) ধুলাবালি পড়াবস্থায় কোন ক্রমেই সংগ্রহ করা যাবে না।

(viii) উদ্ভিদ সংগ্রহের সময় দেখতে হবে উদ্ভিদের স্বাভাবিক বর্ণের কোন পরিবর্তন ঘটেছে কি না।

(ix) উদ্ভিদ সংগ্রহের পর বহন করার সময় সুন্দরভাবে ব্যবস্থা করতে হবে।

(x) উদ্ভিদ সংগ্রহের পর যত তাড়াতাড়ি সম্ভব ব্যবহার করা উচিত।

(xi) উদ্ভিদ কখনো প্রচুর পানি দিয়ে পরিষ্কার করা উচিত নয়।

(xii) ভেষজ সংগ্রহের সময় যেমন- সাবধানতা অবলম্বন করতে হয়, তেমনি সংগ্রহের সাথে সাথে কোন পরিষ্কার পাত্র বা স্থানে রেখে ভেষজের নাম, সংগ্রহের স্থান ও তারিখ ইত্যাদি লেবেল লাগিয়ে দিতে হবে।

৩। প্রশ্ন ঃ ফর্মূলা- ১ অনুসারে মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী বর্ণনা কর।

মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী ফর্মূলা – ১ ঃ

প্রথম শ্রেণীর প্রক্রিয়া অনুযায়ী টাটকা সরস উদ্ভিদ হতে আরক প্রস্তুত হয়। উদ্ভিদের রস এবং সুরাসার সমপরিমাণে ওজনে নিয়ে প্রথম শ্রেণীর প্রস্তুত প্রণালী মতে মাদার টিংচার প্রস্তুত হয়। মূল ঔষধের শক্তি ১/২। প্রথমে টাটকা উদ্ভিদকে ধারালো ছুরি দিয়ে টুকরা টুকরা করে কেটে খলে বেশ ভালভাবে পিষে মন্ড প্রস্তুত করতে হবে। এ মন্ড নতুন পরিষ্কার কাপড় দ্বারা ছেঁকে রস বাহির করতে হবে। এ রস ওজন করে, রসের সমান পরিমাণ সুরাসার মিশ্রিত করে একটি নতুন কাঁচের বোতলে বা পাত্রে ভরে কর্ক বা ঢাকনি লাগিয়ে অন্ধকার ঘরে আট দিন রেখে দিতে হবে। আট দিন পর এ আরক ভালভাবে ছেঁকে নিতে হবে। এ আরককে মাদার টিংচার বলে। ইহার সংকেত Q দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

৪। প্রশ্ন ঃ ফর্মুলা– ১ অনুসারে তৈরী মাদার টিংচার থেকে দশমিক রীতি ও শততমিক রীতিতে ঔষধ শক্তিকরণ করার পদ্ধতি বর্ণনা কর।

দশমিক রীতি (Decimal Scale) ঃ

ঔষধের ১x শক্তি প্রস্তুত করতে হলে ২ ভাগ মাদার টিংচার এবং ৮ ভাগ ক্ষীণ এলকোহল একত্রে মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিতে হবে। ১x শক্তির এক ফোঁটা ঔষধের সাথে ৯ ফোঁটা এলকোহল বা ১০ ফোঁটা ১x শক্তির ঔষধের সাথে ৯০ ফোঁটা এলকোহল মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিলে ২x শক্তির ঔষধ প্রস্তুত হবে। ৩x শক্তির ঔষধ প্রস্তুত করতে হলে পূর্ববৎ ২x শক্তির এক ফোঁটা ঔষধের সাথে ৯ ফোঁটা এলকোহল বা ১০ ফোঁটা ২x শক্তির ঔষধের সাথে ৯০ ফোঁটা এলকোহল মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিতে হবে।

এই প্রক্রিয়া মতে ৩x শক্তি পর্যন্ত ক্ষীণ এলকোহলে প্রস্তুত করতে হবে। ইহার পরবর্তী শক্তিগুলো পূর্ববর্তী শক্তির ১ ফোঁটা ঔষধের সাথে ৯ ফোঁটা পরিশ্রুত এলকোহল মিশ্রিত করে প্রস্তুত করতে হয়।

শততমিক রীতি (Centesimal Scale) ঃ

এই প্রক্রিয়া অনুসারে ঔষধের ১ম শক্তি প্রস্তুত করতে হলে মাদার টিংচার ২ ভাগ এবং ক্ষীণ এলকোহল ৯৮ ভাগ মিশ্রিত করে ১০০ বার ঝাঁকি দিতে হয়। ১ম শক্তির পরবর্তী যে কোন শক্তি প্রস্তুত করতে হলে তার পূর্ববর্তী শক্তির ১ ভাগ ঔষধের সাথে ৯৯ ভাগ পরিশ্রুত এলকোহল মিশ্রিত করে ১০০ বার ঝাঁকি দিতে হয়।

৫। প্রশ্ন ঃ ফর্মূলা– ২ অনুসারে মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী বর্ণনা কর।

মাদার টিংচার প্রস্তুত ফর্মূলা – ২ ঃ

অপেক্ষাকৃত স্বল্প রস বিশিষ্ট উদ্ভিদ হতে দ্বিতীয় ফর্মূলা মতে মাদার টিংচার প্রস্তুত করতে হয়। এক ভাগ উদ্ভিদের সাথে ২/৩ ভাগ

এলকোহল মিশ্রিত করে পূর্বে নিয়ম অনুযায়ী মাদার টিংচার প্রস্তুত করতে হবে। মূল ঔষধের শক্তি ১/২।

৬। প্রশ্ন ঃ ফর্মূলা– ২ অনুসারে তৈরী মাদার টিংচার থেকে দশমিক রীতি ও শততমিক রীতিতে ঔষধ শক্তিকরণ করার পদ্ধতি বর্ণনা কর।

দশমিক রীতি (Decimal Scale) ঃ

ঔষধের ১x শক্তি প্রস্তুত করতে হলে ২ ভাগ মূল ঔষধ এবং ৮ ভাগ ক্ষীণ এলকোহল বা ২০ ফোঁটা মাদার টিংচার এবং ৮০ ফোঁটা ক্ষীণ এলকোহল একত্রে মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিতে হবে।

১x শক্তির এক ফোঁটা ঔষধের সাথে ৯ ফোঁটা এলকোহল বা ১০ ফোঁটা ১x শক্তির ঔষধের সাথে ৯০ ফোঁটা এলকোহল মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিলে ২x শক্তির ঔষধ প্রস্তুত হবে। ৩x শক্তির ঔষধ প্রস্তুত করতে হলে পূর্ববৎ ২x শক্তির এক ফোঁটা ঔষধের সাথে ৯ ফোঁটা এলকোহল বা ১০ ফোঁটা ২x শক্তির ঔষধের সাথে ৯০ ফোঁটা এলকোহল মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিতে হবে। এই প্রক্রিয়া মতে ৩x শক্তি পর্যন্ত ক্ষীণ এলকোহলে প্রস্তুত করতে হবে। ইহার পরবর্তী শক্তিগুলো পূর্ববর্তী শক্তির ১ ফোঁটা ঔষধের সাথে ৯ ফোঁটা পরিশ্রুত এলকোহল মিশ্রিত করে প্রস্তুত করতে হয়।

শততমিক রীতি (Centesimal Scale) ঃ

মাদার টিংচার এর শক্তি ১/২ হওয়ায় এই প্রক্রিয়া অনুসারে ঔষধের ১ম শক্তি প্রস্তুত করতে হলে মাদার টিংচার ২ ভাগ এবং ক্ষীণ এলকোহল ৯৮ ভাগ মিশ্রিত করে ১০০ বার ঝাঁকি দিতে হয়। ১ম শক্তির পরবর্তী যে কোন শক্তি প্রস্তুত করতে হলে তার পূর্ববর্তী শক্তির ১ ভাগ ঔষধের সাথে ৯৯ ভাগ পরিশ্রুত এলকোহল মিশ্রিত করে ১০০ বার ঝাঁকি দিতে হয়।

৭। প্রশ্ন ঃ ফর্মূলা–৩ অনুসারে মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী বর্ণনা কর।

মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী ফর্মূলা – ৩ ঃ

ইউরোপের কিছু টাটকা উদ্ভিদ এবং আমেরিকান প্রায় অধিকাংশ উদ্ভিদ হতে এই ফর্মূলায় মূল অরিষ্ট প্রস্তুত করতে হয়। রসবিহীন উদ্ভিদ হতে যে সকল ঔষধ প্রস্তুত করা হয়, তা এই প্রক্রিয়া শক্তিকৃত করতে হয়। প্রথম প্রক্রিয়ার মতে মন্ড প্রস্তুত করে একভাগ উদ্ভিদ রস ও দুই ভাগ এলকোহল মিশ্রিত করে মূল অরিষ্ট প্রস্তুত হয়। ভেষজ শক্তি ১/৬।

৮। প্রশ্ন ঃ ফর্মূলা– ৩ অনুসারে তৈরী মাদার টিংচার থেকে দশমিক রীতি ও শততমিক রীতিতে ঔষধ শক্তিকরণ করার পদ্ধতি বর্ণনা কর।

দশমিক রীতি (Decimal Scale) ঃ

মাদার টিংচারের শক্তি ১/৬ হওয়াতে ৬ ভাগ মাদার টিংচারের সাথে ৪ ভাগ ক্ষীণ এলকোহল মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিয়ে ১x শক্তি প্রস্তুত করতে হয়। ১x শক্তির এক ভাগ ঔষধের সাথে ৯ ভাগ ক্ষীণ এলকোহল মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিলে ২x শক্তির ঔষধ প্রস্তুত হবে। ২x শক্তির পরবর্তী যে কোন শক্তির ঔষধ প্রস্তুত করতে হলে পূর্ববর্তী শক্তির এক ভাগ ঔষধের সাথে ৯ ভাগ পরিশ্রুত এলকোহল মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিতে হবে।

শততমিক রীতি (Centesimal Scale) ঃ

মাদার টিংচার এর শক্তি ১/৬ হওয়ায় এই প্রক্রিয়া অনুসারে ঔষধের ১ম শক্তি প্রস্তুত করতে হলে মাদার টিংচার ৬ ভাগ এবং ক্ষীণ এলকোহল ৯৪ ভাগ মিশ্রিত করে ১০০ বার ঝাঁকি দিতে হয়। ১ম শক্তির পরবর্তী যে কোন শক্তি প্রস্তুত করতে হলে তার পূর্ববর্তী শক্তির ১ ভাগ ঔষধের সাথে ৯৯ ভাগ পরিশ্রুত এলকোহল মিশ্রিত করে ১০০ বার ঝাঁকি দিতে হয়।

৯। প্রশ্ন ঃ ফর্মূলা– ৪ অনুসারে মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী বর্ণনা কর।

মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী ফর্মূলা – ৪ ঃ

শুষ্ক উদ্ভিদ ও জীবিত প্রাণী হতে যে সকল ঔষধ প্রস্তুত হয়, তা এই প্রক্রিয়া শক্তিকৃত হয়। অতিসূক্ষ্ম বিভক্ত জান্তব বা শুষ্ক উদ্ভিদ চূর্ণ একভাগ এবং পাঁচ ভাগ সুরাসার একত্রে মিশ্রিত করে বোতলে ভরে মাঝে মাঝে বোতলটি ঝাঁকিয়ে দিতে হয়। ১৫ দিন পর ভালভাবে ফিল্টার করে বা নতুন কাপড় দিয়ে ছেঁকে নিতে হবে। এই মাদার টিংচারের শক্তি ১x শক্তির সমান। অর্থাৎ ১x শক্তিই মাদার টিংচার। ভেষজ শক্তি ১/১০।

১০। প্রশ্ন ঃ ফর্মূলা– ৪ অনুসারে তৈরী মাদার টিংচার থেকে দশমিক রীতি ও শততমিক রীতিতে ঔষধ শক্তিকরণ করার পদ্ধতি বর্ণনা কর।

দশমিক রীতি (Decimal Scale) ঃ

মাদার টিংচারের শক্তি ১/১০ হওয়াতে এখানে মাদার টিংচারই ১x শক্তি। ১x শক্তির এক ভাগ ঔষধের সাথে ৯ ভাগ ক্ষীণ এলকোহল মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিলে ২x শক্তির ঔষধ প্রস্তুত হবে। ২x শক্তির পরবর্তী যে কোন শক্তির ঔষধ প্রস্তুত করতে হলে পূর্ববর্তী শক্তির এক ভাগ ঔষধের সাথে ৯ ভাগ পরিশ্রুত এলকোহল মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিতে হবে।

শততমিক রীতি (Centesimal Scale) ঃ

মাদার টিংচার এর শক্তি ১/১০ হওয়ায় এই প্রক্রিয়া অনুসারে ঔষধের ১ম শক্তি প্রস্তুত করতে হলে মাদার টিংচার ১০ ভাগ এবং এলকোহল ৯০ ভাগ মিশ্রিত করে ১০০ বার ঝাঁকি দিতে হয়। ১ম শক্তির পরবর্তী যে কোন শক্তি প্রস্তুত করতে হলে তার পূর্ববর্তী শক্তির ১ ভাগ ঔষধের সাথে ৯৯ ভাগ পরিশ্রুত এলকোহল মিশ্রিত করে ১০০ বার ঝাঁকি দিতে হয়।

১১। প্রশ্ন ঃ ফর্মূলা- ৫ (ক) অনুসারে মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী বর্ণনা কর।

মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী ফর্মূলা- ৫ (ক) ঃ

মূল পদার্থ পরিশ্রুত পানিতে দ্রব করে মাদার টিংচার প্রস্তুত করতে হয়। একভাগ মূল পদার্থ ৯ ভাগ পরিশ্রুত পানিতে দ্রব করে মাদার টিংচার প্রস্তুত হয়। ভেষজের শক্তি ১/১০

১২। প্রশ্ন ঃ ফর্মূলা-৫ (ক) অনুসারে তৈরী মাদার টিংচার থেকে দশমিক রীতি ও শততমিক রীতিতে ঔষধ শক্তিকরণ করার পদ্ধতি বর্ণনা কর।

দশমিক রীতি (Decimal Scale) ঃ

মাদার টিংচারের শক্তি ১/১০ হওয়াতে এখানে মাদার টিংচারই ১x শক্তি। ১x শক্তির এক ভাগ ঔষধের সাথে ৯ ভাগ পরিশ্রুত পানি মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিলে ২x শক্তির ঔষধ প্রস্তুত হবে। ৩x শক্তির ঔষধ প্রস্তুত করতে হলে ২x শক্তির এক ভাগ ঔষধের সাথে ৯ ভাগ ক্ষীণ এলকোহল মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিতে হবে। ৩x শক্তির পরবর্তী যে কোন শক্তির ঔষধ প্রস্তুত করতে হলে পূর্ববর্তী শক্তির এক ভাগ ঔষধের সাথে ৯ ভাগ পরিশ্রুত এলকোহল মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিতে হবে।

শততমিক রীতি (Centesimal Scale) ঃ

মাদার টিংচার এর শক্তি ১/১০ হওয়ায় এই প্রক্রিয়া অনুসারে ঔষধের ১ম শক্তি প্রস্তুত করতে হলে মাদার টিংচার ১০ ভাগ এবং ৯০ ভাগ পরিশ্রুত পানি মিশ্রিত করে ১০০ বার ঝাঁকি দিতে হয়। ১ম শক্তির পরবর্তী যে কোন শক্তি প্রস্তুত করতে হলে তার পূর্ববর্তী শক্তির ১ ভাগ ঔষধের সাথে ৯৯ ভাগ পরিশ্রুত এলকোহল মিশ্রিত করে ১০০ বার ঝাঁকি দিতে হয়।

১৩। প্রশ্ন ঃ ফর্মুলা– ৫ (খ) অনুসারে মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী বর্ণনা কর।

মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী ফর্মুলা – ৫ (খ) ঃ

মূল পদার্থ পরিশ্রুত পানিতে দ্রব করে মাদার টিংচার প্রস্তুত করতে হয়। একভাগ মূল পদার্থ ও ৯৯ ভাগ পরিশ্রুত পানিতে মিশ্রিত করে মাদার টিংচার প্রস্তুত হয়। এই মাদার টিংচারের শক্তি ২x শক্তির সমান। অর্থাৎ Q = ২x শক্তিই মাদার টিংচার। ভেষজের শক্তি ১/১০০।

১৪। প্রশ্ন ঃ ফর্মুলা– ৫ (খ) অনুসারে তৈরী মাদার টিংচার থেকে দশমিক রীতি ও শততমিক রীতিতে ঔষধ শক্তিকরণ করার পদ্ধতি বর্ণনা কর।

দশমিক রীতি (Decimal Scale) ঃ

মাদার টিংচারের শক্তি ১/১০০ হওয়াতে এখানে মাদার টিংচারই ২x শক্তি। ২x শক্তির এক ভাগ ঔষধের সাথে ৯ ভাগ ক্ষীণ এলকোহল মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিলে ৩x শক্তির ঔষধ প্রস্তুত হবে। ৩x শক্তির পরবর্তী যে কোন শক্তির ঔষধ প্রস্তুত করতে হলে পূর্ববর্তী শক্তির এক ভাগ ঔষধের সাথে ৯ ভাগ পরিশ্রুত এলকোহল মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিতে হবে।

শততমিক রীতি (Centesimal Scale) ঃ

মাদার টিংচার এর শক্তি ১/১০০ হওয়ায় এই প্রক্রিয়া অনুসারে ঔষধের ১ম শক্তি প্রস্তুত করতে হলে মাদার টিংচার ১০ ভাগ এবং ৯০ ভাগ পরিশ্রুত পানি মিশ্রিত করে ১০০ বার ঝাঁকি দিতে হয়। ১ম শক্তির পরবর্তী যে কোন শক্তি প্রস্তুত করতে হলে তার পূর্ববর্তী শক্তির ১ ভাগ ঔষধের সাথে ৯৯ ভাগ পরিশ্রুত এলকোহল মিশ্রিত করে ১০০ বার ঝাঁকি দিতে হয়।

১৫। প্রশ্ন ঃ ফর্মূলা– ৬ (ক) (খ) অনুসারে মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী বর্ণনা কর।

মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী ফর্মূলা – ৬ (ক) ঃ

মূল পদার্থ পরিশ্রুত সুরাসারে (এলকোহল) দ্রব করে মাদার টিংচার প্রস্তুত করতে হয়। একভাগ মূল পদার্থ ও ৯ ভাগ সুরাসারে মিশ্রিত করে মাদার টিংচার প্রস্তুত হয়। এই মাদার টিংচারের শক্তি ১x শক্তির সমান। অর্থাৎ Q = ১x শক্তিই মাদার টিংচার। ভেষজের শক্তি ১/১০।

মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী ফর্মূলা – ৬ (খ) ঃ

মূল পদার্থ পরিশ্রুত সুরাসারে (এলকোহল) দ্রব করে মাদার টিংচার প্রস্তুত করতে হয়। এক ভাগ মূল পদার্থ ও ৯৯ ভাগ সুরাসারে মিশ্রিত করে মাদার টিংচার প্রস্তুত হয়। এই মাদার টিংচারের শক্তি ২x শক্তির সমান। অর্থাৎ Q = ২x শক্তিই মাদার টিংচার। ভেষজের শক্তি ১/১০০।

১৬। প্রশ্ন ঃ ফর্মূলা–৭ অনুসারে মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী বর্ণনা কর।

মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী ফর্মূলা– ৭ ঃ

এই প্রক্রিয়া অনুযায়ী শুষ্ক এবং খনিজ পদার্থসমূহ শক্তিকৃত করতে হয়। বিচূর্ণ আকারে ইহা প্রস্তুত করতে হয়। সাধারণতঃ দুগ্ধশর্করা সহযোগে বিচূর্ণ প্রস্তুত করতে হয়।

১৭। প্রশ্ন ঃ ফর্মূল–৮ অনুসারে মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী বর্ণনা কর।

মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী ফর্মূলা– ৮ ঃ

তরল বিষাক্ত দ্রব্য হতে যে সকল বিচূর্ণ ঔষধ প্রস্তুত করতে হয়, তা এই প্রক্রিয়া মতে শক্তিকৃত করতে হয়। যদিও তরল পদার্থ কিন্তু তরল ভেষজবহের সাথে ইহা দ্রবণীয় নয়।

১৮। প্রশ্ন ঃ ফর্মূলা–৯ অনুসারে মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী বর্ণনা কর।

মাদার টিংচার প্রস্তুত প্রণালী ফর্মূলা– ৯ ঃ

যে সকল টাটকা উদ্ভিদ ও জান্তব পদার্থ অতিসূক্ষ্মভাবে বিচূর্ণ করে ব্যবহার করতে হয়, তা এই প্রক্রিয়া মতে শক্তিকৃত করতে হয়।

১৯। প্রশ্ন ঃ মেসারেশন বা জলসিক্তকরণ পদ্ধতি বর্ণনা কর। ১১

মেসারেশন (Maceration) ঃ

যে সব ভেষজ পদার্থ আঠাল, পিচ্ছিল, যাদের রস চটচটে এবং এলকোহলে সহজে দ্রবীভূত হয় না এরূপ পদার্থ হতে মূল অরিষ্ট প্রস্তুত করার জন্য যে পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়, তাকে মেসারেশন বলে।

চিত্র ঃ মেসারেশন পদ্ধতি

কোন চূর্ণ ভেষজ পদার্থকে অনেক দিন যাবৎ কোন দ্রবণীয় মাধ্যমে সিক্ত করে রাখা হয় ও মাঝে মাঝে নাড়াচাড়া করা হয়, যতক্ষণ পর্যন্ত না দ্রবণীয় মাধ্যমে দ্রবীভূত বস্তুর কৌষিক গঠন সম্পূর্ণরূপে মিশে যায়। ভেষজ দ্রব্য হতে ঔষধ তৈরীর বিভিন্ন পদ্ধতির মধ্যে মেসারেশন পদ্ধতি অন্যতম।

২০। প্রশ্ন ঃ পারকোলেশন ও মেসারেশন পদ্ধতির মধ্যে পার্থক্য লিখ। ১০, ১৬, ১৭

পারকোলেশন ও মেসারেশন পদ্ধতির মধ্যে পার্থক্য ঃ

পারকোলেশন পদ্ধতি		মেসারেশন পদ্ধতি
যে পদ্ধতিতে মূল অরিষ্ট প্রস্তুত করতে শুষ্ক ভেষজ পদার্থকে সুক্ষ্মভাবে চূর্ণ বা পাউডার করে সূক্ষ্ম ছিদ্রবিশিষ্ট পারকোলেচরের মধ্যে এসবেসটর কটন, কাঁচের গুড়া, সাদা বালি, ফিল্টার পেপার ও ভেষজ গুড়া স্তরে স্তরে সাজিয়ে তার উপর দিয়ে এলকোহল ঢেলে নীচ হতে মাদার টিংচার সংগ্রহ করা হয়, তাকে পারকোলেশন পদ্ধতি বলে।	১	যে সব ভেষজ পদার্থ আঠাল পিচ্ছিল, যাদের রস চটচটে এবং এলকোহলে সহজে দ্রবীভূত হয় না এরূপ পদার্থ হতে মূল অরিষ্ট প্রস্তুত করার জন্য যে পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়, তাকে মেসারেশন বলে।
ইহাতে সাধারণত শুষ্ক ভেষজ পদার্থ হতে মাদার টিংচার প্রস্তুত করা হয়।	২	ইহাতে যে সব ভেষজ পদার্থ আঠাল, পিচ্ছিল, যাদের রস চটচটে এবং এলকোহলে সহজে দ্রবীভূত হয় না এরূপ পদার্থ হতে মূল অরিষ্ট প্রস্তুত করা হয়।
ইহাতে মূল পদার্থের চূর্ণ করে চেলে নিতে হয়।	৩	ইহাতে চেলে নেয়ার প্রয়োজন হয় না। তবে জলীয় উপাদান বের করে নিতে হয়।
ইহাতে পারকোলেচরের মধ্যে এসবেসটর কটন,কাঁচের গুড়া, সাদা বালি, ফিল্টার পেপার ও ভেষজ গুড়া স্তরে স্তরে সাজিয়ে তার উপর দিয়ে এলকোহল ঢেলে নীচ হতে মাদার টিংচার সংগ্রহ করা হয়।	৪	ইহাতে এলকোহল ও ভেষজ পদার্থ মেসরেটরে রেখে প্রতিদিন ঝাঁকি দিয়ে মাদার টিংচার প্রস্তুত করা হয়।
ইহাতে সময় কম লাগে।	৫	ইহাতে অপেক্ষাকৃত বেশি সময় লাগে।

২১। প্রশ্ন ঃ সাক্কাসশন ও ট্রাইটুরেশন মধ্যে পার্থক্য লিখ। ১০, ১১
বা, শক্তিকরণ প্রক্রিয়ায় সাক্কাসশন ও ট্রাইটুরেশরেন মধ্যে পার্থক্য লিখ। ১৬

সাক্কাসশন ও ট্রাইটুরেশনের মধ্যে পার্থক্য ঃ

সাক্কাসশন		ট্রাইটুরেশন
তরলে দ্রবণীয় পদার্থকে হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়ার নির্দিষ্ট নিয়মে এলকোহল বা পানিতে মিশিয়ে ঝাঁকি দিয়ে শক্তিকরণকে সাক্কাশন বলে।	১.	অদ্রবণীয় কঠিন পদার্থ দুগ্ধ শর্করার সাথে মিশিয়ে হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়ার নির্দিষ্ট নিয়মে ঘর্ষণের মাধ্যমে শক্তিকৃত করাকে, ট্রাইটুরেশন বলে।
ঝাঁকনির মাধ্যমে ঔষধী পদার্থকে ভেঙ্গে অণু পরমাণুতে রূপান্তর হয় এবং পরে শক্তিকৃত হয়।	২	ঘর্ষণের মাধ্যমে ঔষধী পদার্থ চূর্ণবিচূর্ণ হয়ে অণু পরমাণু হয় এবং পরে শক্তিকৃত হয়।
শক্তিকরণের জন্য ঝাঁকুনি ক্রিয়াটি শেষ কাজ।	৩	ঔষধাবলীর শক্তিকরণ কাজটি ইহার দ্বারা প্রথম সম্পাদিত হয়ে থাকে।
ইহা সাধারণতঃ ছিপিযুক্ত বোতল বা শিশি ঝাঁকানোর মাধ্যমে সম্পাদিত হয়।	৪	ইহা সাধারণতঃ মর্টারের ভিতর পিষ্টলের ঘর্ষণের মাধ্যমে সম্পাদিত হয়ে থাকে।
ভেষজবহ একবারে যোগ করে নির্দিষ্ট নিয়মে করতে হয়।	৫	ভেষজবহ ভাগ করে নিয়ে ধাপে ধাপে যোগ করে নির্দিষ্ট নিয়মে ঘর্ষণ করতে হয়।
ইহা তরলে দ্রবীভূত পদার্থের শক্তিকরণ পদ্ধতি।	৬	ইহা তরলে অদ্রবণীয় পদার্থের শক্তিকরণের পদ্ধতি।

ঔষধ প্রস্তুত করা হয়, তাকে বিচূর্ণ বা Trituration বলে। আরক বা বিচূর্ণকে O (থিটা) দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

বিচূর্ণ ঔষধকে তরল ক্রমে রূপান্তরিতকরণ পদ্ধতি বর্ণনা ঃ

প্রয়োজনীয় উপকরণ ঃ

(i) পরিষ্কার গোলাকার শিশি (কর্ক/ছিপিযুক্ত),
(ii) এলকোহল,
(iii) ডিষ্টিল ওয়াটার,
(iv) ৬x দশমিক বা ৩ শততমিক ঔষধ,
(v) এক টুকরা মোটা চামড়া,
(vi) কাগজ ও কলম।

রূপান্তরিতকরণ পদ্ধতি বর্ণনা ঃ

একটি পরিষ্কার শিশিতে ৬x শক্তির ১ গ্রেণ বিচূর্ণ ঔষধ নিয়ে ৫০ ভাগ ডিস্টিল ওয়াটার নিয়ে উত্তমরূপে মিশ্রিত করি। তারপর উহার সাথে ৫০ ভাগ স্ট্রং এলকোহল নিয়ে শিশির মুখ কর্ক দ্বারা বন্ধ করে দিই। তবে শিশির ১/৩ ভাগ অংশ খালি থাকতে হবে। বাম হাতের তালুর উপর মোটা চামড়া নিয়ে ডান হাতের বৃদ্ধাঙ্গুল ছিপির মাথায় রেখে শিশিটিকে শক্ত করে ধরে কাঁধ বরাবর উঠিয়ে বাম হাতের চর্মের উপর সমতালে সজোরে ১০ বার ঝাঁকি দিই। এভাবে ৮x ক্রম প্রস্তুত হল। এখন শিশির গায়ে ৮x ক্রমের ঔষধের নাম ও লেবেল লাগিয়ে দিই।

৮x হতে ৯x ক্রম প্রস্তুত করতে হলে ১ ভাগ ৮x এর সাথে ৯ ভাগ এলকোহল মিশ্রিত করে ১০ বার ঝাঁকি দিতে হবে। ইহার পরবর্তী ক্রমসমূহ পূর্ববর্তী ক্রম হতে ১ ভাগ ও ৯ ভাগ এলকোহল নিয়ে এ নিয়মে প্রস্তুত করতে হবে।

...। প্রশ্ন ঃ বিচূর্ণ বলতে কি বুঝ ? নেট্রাম মিউর ১x প্রস্তুত প্রণালী ...খ।

...র্ণ (Trituration) ঃ

উদ্ভিদ, প্রাণীজ, খনিজ পদার্থ ইত্যাদি তরল ভেষজবহে ...বণীয় পদার্থ দুগ্ধ শর্করা সহযোগে মিশিয়ে এবং ঔষধের কার্যকরী ...বা মানকে অক্ষুন্ন রেখে অতি সূক্ষ্মরূপে চূর্ণীকৃত করে যে ঔষধ প্রস্তুত ...রা হয়, তাকে বিচূর্ণ বা Trituration বলে। আরক বা বিচূর্ণকে ○ ...ফোঁটা) দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

...ট্রাম মিউর ১X প্রস্তুত প্রণালী ঃ

১ গ্রাম সোডিয়াম ক্লোরাইডের সাথে ৯ গ্রাম দুগ্ধশর্করা ১ ঘন্টা ...ময় অতিবাহিত করে বিচূর্ণ ঔষধ শক্তিকরণ করা হয়। তিনটি পর্যায় ...ট্রাম মিউর ১X প্রস্তুত করতে হয়। যথাঃ- ১ম পর্যায়, ২য় পর্যায়, ৩য় পর্যায়।

...য়োজনীয় উপকরণ ঃ

১। খল ও নুড়ি, ২। স্প্যাচুলা, ৩। শিশি ও কর্ক, ৪। মাপন ...য, ৫। স্টপ ওয়াচ, ৬। নেট্রাম মিউর ১ গ্রাম এবং ৯ গ্রাম দুগ্ধশর্করা।

...ক্তিকরণ প্রক্রিয়া ঃ

...থম পর্যায় ঃ

একভাগ ভেষজ ও তিন ভাগ দুগ্ধ শর্করা খলে নিয়ে নুড়ি দ্বারা ...কারে ও সমানতালে ৬ মিনিট ধরে ঘর্ষণ করতে হবে। এরপর ...প্যাচুলা দিয়ে ৩ মিনিট সময় ধরে ভালভাবে চেছে ইহা এক জায়গায় ...করতে হবে এবং শেষে ১ মিনিট ভালভাবে মিশাতে হবে। এভাবে প্রথম ...পর্যায় ১০ মিনিট কাজ করতে হয়। পুনঃরায় পূর্বের মত ৬ মিঃ খলে ...কারে ঘর্ষণ করতে হবে। ৩ মিঃ স্প্যাচুলা দ্বারা চাছা এবং ১ মিঃ ...মিশ্রিত করার পর প্রথম পর্যায়ের ২০ মিঃ কাজ শেষ করা হয়।

২য় পর্যায় ঃ

উপরিউক্ত ৪ ভাগের সাথে আরো ৩ ভাগ দুগ্ধশর্করা মিশ্রিত করে ২০ মিঃ কাল কাজ সম্পন্ন করতে হবে (১+৩+৩) = ৭ ভাগ। ৭ ভাগকে প্রথম পর্যায়ে ন্যায় ৬ মিনিট চক্রাকারে ঘর্ষণ ৩ মিনিট স্প্যাচুলায় চাছা এবং ১ মিনিট মিশানো। এভাবে ১০ মিনিট কাজ শেষ হয়। পুনঃরায় ৬ মিনিট ঘর্ষণ, ৩ মিনিট চাছা এবং ১ মিনিট মিশানো এভাবে ২০ মিনিট সময় কালের কাজ শেষ হয়।

৩য় পর্যায় ঃ

উপরিউক্ত ৭ ভাগের সাথে অবশিষ্ট ৩ ভাগ মিশিয়ে বাকি ২০ মিনিট কাজ করতে হয় (১+৩+৩+৩) = ১০ ভাগ।
প্রথম ও দ্বিতীয় পর্যায়ের ন্যায় ঘর্ষণ, চাছা ও মিশাতে হবে। আর এভাবে ২০ মিনিটের কাজ সমাপ্ত হয়।

উপরিউক্ত তিনটি পর্যায় ৬০ মিনিট কাজ সমাপ্ত হলে ন্যেট্রাম মিউর ১x প্রস্তুত হল।

৬। প্রশ্ন ঃ শততমিক পদ্ধতিতে মূল অরিষ্ট প্রস্তুতের প্রথম প্রক্রিয়া বর্ণনা কর।

শততমিক পদ্ধতিতে মূল অরিষ্ট প্রস্তুতের প্রথম প্রক্রিয়া বর্ণনা ঃ

এই প্রক্রিয়া অনুসারে ঔষধের ১ম শক্তি প্রস্তুত করতে হলে মাদার টিংচার ২ ভাগ এবং ক্ষীণ এলকোহল ৯৮ ভাগ মিশ্রিত করে ১০০ বার ঝাঁকি দিতে হয়। ১ম শক্তির পরবর্তী যে কোন শক্তি প্রস্তুত করতে হলে তার পূর্ববর্তী শক্তির ১ ভাগ ঔষধের সাথে ৯৯ ভাগ পরিশ্রুত এলকোহল মিশ্রিত করে ১০০ বার ঝাঁকি দিতে হয়।

২৫। প্রশ্ন ঃ সাইলিসিয়া ১x প্রস্তুত প্রণালী লিখ।
বা যে কোন স্কেলে প্রথম শক্তির সাইলিসিয়া ঔষধটির ট্রাইটুরেশন প্রস্তুত কর।

সাইলিসিয়া ১x প্রস্তুত প্রণালী ঃ

১ গ্রাম সিলিকার সাথে ৯ গ্রাম দুগ্ধশর্করা ১ ঘন্টা সময় অতিবাহিত করে বিচূর্ণ ঔষধ শক্তিকরণ করা হয়। তিনটি পর্যায় সাইলিসিয়া ১x প্রস্তুত করতে হয়। যথাঃ- ১ম পর্যায়, ২য় পর্যায়, ৩য় পর্যায়।

প্রয়োজনীয় উপকরণ ঃ

১। খল ও নুড়ি, ২। স্প্যাচুলা, ৩। শিশি ও কর্ক, ৪। মাপন যন্ত্র, ৫। স্টপ ওয়াচ, ৬। সিলিকা ১ গ্রাম এবং ৯ গ্রাম দুগ্ধশর্করা।

শক্তিকরণ প্রক্রিয়া ঃ

প্রথম পর্যায় ঃ

একভাগ ভেষজ ও তিন ভাগ দুগ্ধ শর্করা খলে নিয়ে নুড়ি দ্বারা সজোরে ও সমানতালে ৬ মিনিট ধরে ঘর্ষণ করতে হবে। এরপর স্প্যাচুলা দিয়ে ৩ মিনিট সময় ধরে ভালভাবে চেছে ইহা এক জায়গায় করতে হবে এবং শেষে ১ মিনিট ভালভাবে মিশাতে হবে। এভাবে প্রথম পর্যায়ে ১০ মিনিট কাজ করতে হয়। পুনঃরায় পূর্বের মত ৬ মিঃ খলে চক্রাকারে ঘর্ষণ করা ও ৩ মিনিট স্প্যাচুলা দ্বারা চাছা এবং ১ মিনিট মিশ্রিত করার পর প্রথম পর্যায়ের ২০ মিনিট কাজ শেষ করা হয়।

২য় পর্যায় ঃ

উপরিউক্ত ৪ ভাগের সাথে আরো ৩ ভাগ দুগ্ধশর্করা মিশ্রিত করে ২০ মিঃ কাল কাজ সম্পন্ন করতে হবে (১+৩+৩) = ৭ ভাগ। ৭ ভাগকে প্রথম পর্যায়ে ন্যায় ৬ মিঃ চক্রাকারে ঘর্ষণ করা ও ৩মিঃ স্প্যাচুলায় চাছা এবং ১ মিঃ মিশানো। এভাবে ১০ মিঃ কাজ শেষ হয়। পুনঃরায় ৬ মিঃ ঘর্ষণ করা ও ৩ মিঃ ছাচা এবং ১ মিঃ মিশানো এভাবে ২০মিনিট সময় কালের কাজ শেষ হয়।

৩য় পর্যায় ঃ

উপরিউক্ত ৭ ভাগের সাথে অবশিষ্ট ৩ ভাগ মিশিয়ে বাকি ২০ মিনিট কাজ করতে হয় (১+৩+৩+৩) = ১০ ভাগ।
প্রথম ও দ্বিতীয় পর্যায়ের ন্যায় ঘর্ষণ, চাছা ও মিশাতে হবে। আর এভাবে ২০ মিনিটের কাজ সমাপ্ত হয়।

উপরিউক্ত তিনটি পর্যায় ৬০ মিনিট কাজ সমাপ্ত হলে সাইলিসিয়া ১x প্রস্তুত হল।

২৬। প্রশ্ন ঃ দশমিক পদ্ধতিতে বিচূর্ণ ঔষধ শক্তিকরণ প্রক্রিয়া বর্ণনা কর।

দশমিক পদ্ধতিতে বিচূর্ণ ঔষধ শক্তিকরণ প্রক্রিয়া বর্ণনা ঃ

দশমিক পদ্ধতিতে ১ ঘন্টা সময় অতিবাহিত করে বিচূর্ণ ঔষধ শক্তিকরণ করা হয়। বিচূর্ণ ঔষধ শক্তিকরণের জন্য নিম্নলিখিত উপকরণ প্রয়োজন। যথা ঃ

১। খল ও নুড়ি, ২। স্প্যাচুলা, ৩। শিশি ও কর্ক, ৪। মাপন যন্ত্র, ৫। স্টপ ওয়াচ, ৬। মাদার টিংচার বা মূল ঔষধ।

শক্তিকরণ প্রক্রিয়া ঃ

প্রথম পর্যায় ঃ

একভাগ ভেষজ ও তিন ভাগ দুগ্ধ শর্করা খলে নিয়ে নুড়ি দ্বারা সজোরে ও সমানতালে ৬ মিনিট ধরে ঘর্ষণ করতে হবে। এরপর স্প্যাচুলা দিয়ে ৩ মিনিট সময় ধরে ভালভাবে চেছে ইহা এক জায়গায় করতে হবে এবং শেষে ১ মিনিট ভালভাবে মিশাতে হবে। এভাবে প্রথম পর্যায়ে ১০ মিনিট কাজ করতে হয়। পুনঃরায় পূর্বের মত ৬ মিঃ খলে চক্রাকারে ঘর্ষণ করা ও ৩ মিঃ স্প্যাচুলা দ্বারা চাছা এবং ১ মিঃ মিশ্রিত করার পর প্রথম পর্যায়ের ২০ মিঃ কাজ শেষ করা হয়।

২য় পর্যায় ঃ

উপরিউক্ত ৪ ভাগের সাথে আরো ৩ ভাগ দুগ্ধশর্করা মিশ্রিত করে ২০ মিঃ কাল কাজ সম্পন্ন করতে হবে (১+৩+৩) = ৭ ভাগ। ৭ ভাগকে প্রথম পর্যায়ে ন্যায় ৬ মিঃ চক্রাকারে ঘর্ষণ করা ও ৩মিঃ স্প্যাচুলায় চাছা এবং ১ মিঃ মিশানো। এভাবে ১০ মিঃ কাজ শেষ হয়। পুনঃরায় ৬ মিঃ ঘর্ষণ করা ও ৩ মিঃ চাছা এবং ১ মিঃ মিশানো এভাবে ২০মিনিট সময় কালের কাজ শেষ হয়।

৩য় পর্যায় ঃ

উপরিউক্ত ৭ ভাগের সাথে অবশিষ্ট ৩ ভাগ মিশিয়ে বাকি ২০ মিনিট কাজ করতে হয় (১+৩+৩+৩) = ১০ ভাগ।

প্রথম ও দ্বিতীয় পর্যায়ের ন্যায় ঘর্ষণ, চাছা ও মিশাতে হবে। আর এভাবে ২০ মিনিটের কাজ সমাপ্ত হয়।

উপরিউক্ত তিনটি পর্যায় ৬০ মিনিট কাজ সমাপ্ত হলে দশমিক পদ্ধতিতে বিচূর্ণ ঔষধ শক্তিকরণ হবে।

২৭। প্রশ্ন ঃ **পুরাতন পদ্ধতিতে মূল অরিষ্ট প্রস্তুতের ফর্মূলা-৪ এর বর্ণনা** দাও। **১২, ১৫, ১৬**

পুরাতন পদ্ধতিতে **মূল অরিষ্ট প্রস্তুতের ফর্মূলা-৪** এর বর্ণনা ঃ

ফর্মূলা- ৪ ঃ শুষ্ক বিচূর্ণ গাছ-গাছড়া প্রাণীজ উপাদান হতে এ প্রক্রিয়ায় ঔষধ প্রস্তুত করা হয়।

পরিমাণ = ভেষজ ঃ এলকোহল = ১ ঃ ৫

মূল অরিষ্টের শক্তি = $\frac{১}{১০}$

উদাহরণ ঃ একোনাইট ফেরক্স, এলোজ, ক্যানাবিস ইন্ডিকা, ক্যান্থারিস, সিনা, সিনামোনাম, ককিউলাস ইত্যাদি।

প্রণালী ঃ শুষ্ক উদ্ভিদ ও প্রাণীজ উপাদান খলে চূর্ণ করে বা টাটকা হলে মন্ড করে নিতে হবে। মন্ড বা চূর্ণের একভাগ একটি পাত্রে রেখে ৫ ভাগ এলকোহল মিশিয়ে মুখ ভালভাবে বন্ধ করে ৪ দিন একটি ঠান্ডা, শুষ্ক, অন্ধকার ঘরে রেখে দিতে হবে। চার (৪) দিন পর ইহা ফিল্টার পেপার দ্বারা ছেকে অন্য বোতলে রেখে দিতে হবে। এ রস আরক চতুর্থ শ্রেণীর মাদার টিংচার বা মূল অরিষ্ট।

দশমিক রীতিতে শক্তিকরণ ঃ মূল অরিষ্টের শক্তি $\frac{১}{১০}$ হওয়ায় মূল অরিষ্ট ও দশমিক রীতি প্রথম ক্রম বা শক্তি 1X একই। 1X শক্তির এক ভাগ ঔষধের সাথে ৯ ভাগ এলকোহল মিশ্রিত করে যথা নিয়মে ১০ বার ঝাঁকি দিয়ে 2X প্রস্তুত করতে হবে।

এভাবে পরবর্তী ক্রম = পূর্ববর্তীক্রমের ১ ঃ এলকোহল ৯

শততমিক রীতিতে শক্তিকরণ ঃ মূল অরিষ্টের শক্তি $\frac{১}{১০}$ হওয়ায় ১০ ভাগ মূল অরিষ্ট ও ৯০ ভাগ এলকোহল মিশ্রিত করে যথা নিয়মে ঝাঁকি দিয়ে প্রথম ক্রম 1X শক্তি প্রস্তুত করতে হবে। প্রথম শক্তির ১ ভাগ ও এলকোহল ৯৯ ভাগ মিশ্রিত করে ঝাঁকির মাধ্যমে দ্বিতীয় শক্তি প্রস্তুত করতে হবে। এভাবে পরবর্তী শক্তি = পূর্ববর্তী শক্তি ১ ঃ এলকোহল ৯৯।

২৮। প্রশ্ন ঃ মূল অরিষ্ট কি ? পুরাতন পদ্ধতিতে মূল অরিষ্ট বা মাদার টিংচার প্রস্তুতের ফর্মুলা- ১ বর্ণনা কর।

মূল অরিষ্ট (Mother tincture) ঃ

ঔষধের উৎসসমূহ (উদ্ভিদ, প্রাণীজ, খনিজ ইত্যাদি) যা তরল ভেষজবহে দ্রবীভূত হয়, সেগুলোকে ফার্মাকোপিয়ার নির্দিষ্ট প্রক্রিয়ায় তরল ভেষজবহ সহযোগে মিশিয়ে এবং ঔষধের সমগ্র কার্যকরী গুণ বা মানকে অক্ষুণ্ণ রেখে যে ঔষধ প্রস্তুত করা হয়, তাকে মূল অরিষ্ট বলা হয়।

ফর্মুলা- ১ (Formula 1) ঃ

অনুযায়ী মূল অরিষ্ট প্রস্তুত পদ্ধতি ঃ প্রচুর রসযুক্ত টাটকা গাছ গাছড়া হতে ঔষধ প্রস্তুত করা হয়। এই ফর্মুলার মৌলিক পদ্ধতি মেটেরিয়া মেডিকা পিউরা গ্রন্থে বেলেডোনা অধ্যায়ে বর্ণিত।

প্রস্তুত পদ্ধতি ঃ তাজা রসাল ভেষজ উদ্ভিদ বা উহার অংশ বিশেষ প্রথমে টুকরা টুকরা করে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অংশে কেটে খলে নিয়ে পিষে মণ্ড প্রস্তুত করতে হবে। এক টুকরা নতুন এবং পরিষ্কার লিনেন কাপড় দিয়ে চাপ প্রয়োগের মাধ্যমে একটি পরিষ্কার কাঁচের পাত্রে রস বের করে নিতে হবে। তারপর এ রস সমপরিমাণ ষ্ট্রং এলকোহল যুক্ত করে সজোরে কয়েকবার ঝাঁকিয়ে মিশ্রিত করতে হবে। এই মিশ্রিত পদার্থকে ভাল করে কর্ক বন্ধ করে কাঁচের বোতলটি অন্ধকার স্থানে ৮ দিন রাখতে হবে এবং প্রতিদিন ১০টি করে ঝাঁকি দিতে হবে। আট দিন পর পুনঃরায় ইহাকে ফিল্টার পেপার দ্বারা ছেঁকে নিতে হবে। অতঃপর অন্য একটি বোতলে স্থানান্তর করে বোতলের গায়ে প্রস্তুতকৃত মাদার টিংচার ঔষধের নাম ও চিহ্ন বসাতে হবে। মূল অরিষ্টকে আবার দশমিক ও শততমিক রীতিতে শক্তিকরণ করা যায়।

দশমিক রীতিতে শক্তিকরণ ঃ

মূল অরিষ্টের শক্তি $\frac{1}{2}$ হওয়ায় 1x প্রস্তুত করতে ২ ভাগ মূল অরিষ্টের সাথে ৪ ভাগ এলকোহল মিশ্রিত করতে হবে। এর পরবর্তী

ক্রম প্রস্তুত করতে পূর্ববর্তী শক্তির ১ ভাগ ঃ এলকোহল ৯ ভাগ = পরবর্তী শক্তি।

শততমিক রীতিতে শক্তিকরণ ঃ

মূল অরিষ্ট $\frac{1}{2}$ হওয়ায় ১ম শক্তি তৈরী করে ২ ভাগ মূল অরিষ্ট ৯৮ ভাগ এলকোহল মিশ্রিত করে যথা নিয়মে ঝাঁকির মাধ্যমে প্রথম শক্তি প্রস্তুত করা হয়। পরবর্তী শক্তি = পূর্ববর্তী শক্তির ১ ভাগ ; এলকোহল ৯৯ ভাগ = পরবর্তী শক্তি।

উপরিউক্ত পদ্ধতিতে মূল অরিষ্ট প্রস্তুত করা হয়।

২৯। প্রশ্ন ঃ আধুনিক পদ্ধতিতে মাদার টিংচার প্রস্তুতের সুবিধাগুলি আলোচনা কর। ১২, ১৫, ১৬

আধুনিক পদ্ধতিতে মাদার টিংচার প্রস্তুতের সুবিধাগুলি আলোচনা ঃ

(i) এই পদ্ধতিতে মূল অরিষ্ট প্রস্তুত করতে শুষ্ক ভেষজ পদার্থকে সুক্ষ্মভাবে চূর্ণ বা পাউড়ার করে সূক্ষ্মছিদ্র বিশিষ্ট পারকোলেটরের মধ্যে এসবেসটর কটন, কাঁচের গুড়া, সাদা বালি, ফিল্টার পেপার ও ভেষজ গুড়া স্তরে স্তরে সাজিয়ে তার উপর দিয়ে এলকোহল ঢেলে নীচ হতে মাদার টিংচার সংগ্রহ করা সহজ হয়।

(ii) ইহাতে সাধারণত শুষ্ক ভেষজ পদার্থ হতে মাদার টিংচার প্রস্তুত করা হয়।

(iii) ইহাতে মূল পদার্থের চূর্ণ করে ঢেলে নিতে হয়।

(iv) ইহাতে সময় কম লাগে।

(v) ইহাতে যে সব ভেষজ পদার্থ আঠাল, পিচ্ছিল, যাদের রস চটচটে এবং এলকোহলে সহজে দ্রবীভূত হয় না এরূপ পদার্থ হতে মূল অরিষ্ট প্রস্তুত করা হয়।

(vi) ইহাতে ঢেলে নেয়ার প্রয়োজন হয় না। তবে জলীয় উপাদান বের করে নিতে হয়।

(vii) ইহাতে এলকোহল ও ভেষজ পদার্থ মেসারেটরে রেখে প্রতিদিন ঝাঁকি দিয়ে মাদার টিংচার প্রস্তুত করা হয়।

৩০। প্রশ্ন ঃ মাদার টিংচার তৈরীর আধুনিক পদ্ধতিগুলোর মধ্যে একটি পদ্ধতির বর্ণনা দাও। ১০, ১৭

বা, মাদার টিংচার তৈরির পারকোলেশন পদ্ধতির বর্ণনা কর।

মাদার টিংচার তৈরীর আধুনিক পদ্ধতিগুলোর মধ্যে একটি পদ্ধতির বর্ণনা ঃ

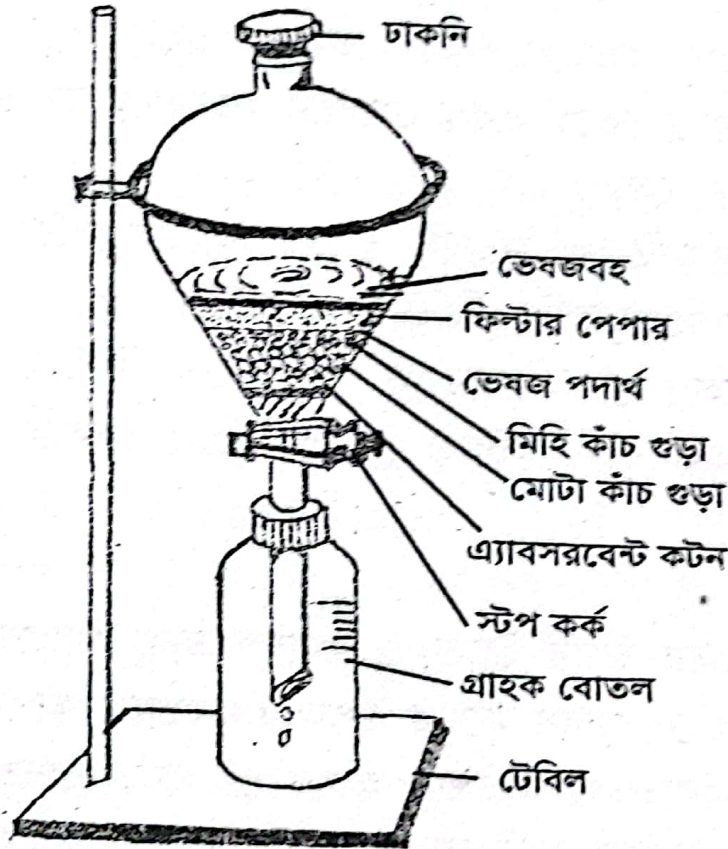
পারকোলেশন ঃ সাধারণতঃ শুষ্ক ভেষজ উপাদান হতে এ পদ্ধতিতে মূল অরিষ্ট প্রস্তুত করা হয়।

তত্ত্ব ঃ এ পদ্ধতিতে মূল অরিষ্ট প্রস্তুত করতে শুষ্ক ভেষজ পদার্থকে সূক্ষ্মভাবে চূর্ণ বা পাউড়ার করে সূক্ষ্মছিদ্র বিশিষ্ট চালুণী দিয়ে চেলে নিতে হয়। এ চূর্ণকৃত ভেষজ পদার্থ তরল ভেষজবহের মিশ্রিত করে পারকোলেটর যন্ত্রে রেখে তরল উপাদান সহযোগে চুঁয়ানো প্রথায় মূল অরিষ্ট প্রস্তুত করা হয়।

প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ও দ্রব্যাদি ঃ ১। পারকোলেটর (নিয়ন্ত্রকসহ) ঢাকনা। ২। কাচঁগুড়া/বালি (মিহি এবং মোটা)। ৩। কাঁচের রড। ৪। সংগ্রাহক বোতল। ৫। বিকার ও কর্ক। ৬। ফিল্টার পেপার। ৭। এ্যাবসরবেন্ট কর্ক। ৮। স্ট্যান্ড ক্ল্যাম্প। ৯। ভেষজ পদার্থ। ১০। ভেষজবহ।

প্রস্তুত প্রণালী ঃ

টেবিলের উপর ষ্ট্যান্ড ও ক্ল্যাম্প দ্বারা পারকোলেটর যন্ত্রটি একটি সংগ্রাহক বোতলের মুখের উপর এমনভাবে স্থাপন করতে হবে যেন সরু নলটি বোতলের অভ্যন্তরে অনেক দূর পর্যন্ত প্রবেশ করে। এরপর স্টপ কর্ক বন্ধ রেখে প্রথম স্তরে এ্যাবসরবেন্ট কটন, ২য় স্তরে মোটা কাঁচ, গুড়া বা বালি, তৃতীয় স্তরে মিহি কাঁচ, গুড়া বালি সমান পুরুত্বে বিছিয়ে নিই। এরপর পরিমাণ মত চূর্ণীকৃত ভেষজ পদার্থ ভেষজবহ দ্বারা সিক্ত মিহি স্তরের উপর বিছিয়ে কর্ক লাগানো কাঁচদন্ড দিয়ে ভেষজ পদার্থের স্তরের উপর আস্তে আস্তে চাপ দিয়ে সমানভাবে বিছিয়ে দিই। ভেষজ স্তরের উপর ফিল্টার পেপার বিছিয়ে দেই এবং কাঁচের রডের গা বেয়ে সাবধানতার সাথে ভেষজবহ ঢেলে

ভেষজ পদার্থকে ঢেকে দিই। পারকোলেটরের মুখ ঢাকনা দ্বারা ভালভাবে আটকে দিয়ে ভেষজ পদার্থের প্রকৃতি অনুযায়ী ২৪ ঘন্টা বা তার অধিক সময় রেখে দিই। এ সময়ের মধ্যে ভেষজবহ ভেষজ পদার্থ থেকে ভেষজ গুণ বের করে নেয়। এরপর স্টপ কর্ক এমনভাবে খুলে দিই, যেন মিনিটে ১০-২০ ফোঁটা করে ভেষজ গুণসহ ভেষজবহ নিচের সংগ্রাহক বোতলে জমা হয়। ঢাকনা খুলে পুনঃরায় ভেষজবহ যোগ করি এবং নির্দিষ্ট সময় পর উহা পুনরায় বোতলে সংগ্রহ করি। এভাবে নির্দিষ্ট পরিমাণ অরিষ্ট সংগ্রহ করে উহা ফিল্টার করে অন্য পরিষ্কার সাদা বোতলে রাখি এবং বোতলের গায়ে লেবেল লাগিয়ে ছিপি দ্বারা মুখ বন্ধ করে সংরক্ষণ করি।

চিত্র ঃ পারকোলেশন পদ্ধতি।

সাবধানতা ঃ ১। বালির স্তর সমান পুরুত্বে বিছাতে হবে।

২। ভেষজ পদার্থ সমানভাবে বিছাতে হবে।

৩। ভেষজবহ ঢালার সময় লক্ষ্য রাখতে হবে, যেন ভেষজ পদার্থের স্তর কোনরূপ ক্ষতিগ্রস্থ না হয়।

১। প্রশ্ন ঃ মূল অরিষ্ট তৈরির পুরাতন ও আধুনিক পদ্ধতির মধ্যে পার্থক্য লিখ। ১০

মূল অরিষ্ট তৈরির পুরাতন ও আধুনিক পদ্ধতির মধ্যে পার্থক্য ঃ

মূল অরিষ্ট তৈরির পুরাতন পদ্ধতি		মূল অরিষ্ট তৈরির আধুনিক পদ্ধতি
মূল অরিষ্ট তৈরির পুরাতন পদ্ধতি ডাঃ হ্যানিম্যান কর্তৃক প্রবর্তিত।	১	মূল অরিষ্ট তৈরির আধুনিক পদ্ধতি আমেরিকান হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়াতে বর্ণিত।
ইহাতে ৪টি শ্রেণীতে বিভক্ত এবং সর্বমোট ১১ টি প্রক্রিয়া বর্তমান।	২	ইহাতে মাত্র ২ টি প্রক্রিয়া বিদ্যমান।
এ প্রক্রিয়া অনেকটা দীর্ঘায়িত।	৩	এ প্রক্রিয়া অপেক্ষাকৃত স্বল্প সময় লাগে ও সহজ।
এ পদ্ধতি অল্পই ব্যবহৃত হয়।	৪	এ পদ্ধতি বর্তমানে সর্বত্র ব্যবহৃত হয়।

২। প্রশ্ন ঃ পারকোলেশন কি ?
পারকোলেশন কাকে বলে ?
পারকোলেশনের সংজ্ঞা ঃ

যে পদ্ধতিতে মূল অরিষ্ট প্রস্তুত করতে শুষ্ক ভেষজ পদার্থকে মোটাভাবে চূর্ণ বা পাউড়ার করে সূক্ষ্মছিদ্র বিশিষ্ট পারকোলেটরের মধ্যে এবেসটর কটন, কাঁচের গুড়া, সাদা বালি, ফিল্টার পেপার ও ভেষজ স্তরে স্তরে সাজিয়ে তার উপর দিয়ে এলকোহল ঢেলে নীচ হতে মাদার টিংচার সংগ্রহ করা হয়, তাকে পারকোলেশন পদ্ধতি বলে।

৩৩। প্রশ্ন ঃ মেসারেশন কি ?
বা মেসারেশন কাকে বলে ?
মেসারেশনের সংজ্ঞা ঃ

যে সব ভেষজ পদার্থ আঠাল, পিচ্ছিল, যাদের রস চটচটে এবং এলকোহলে সহজে দ্রবীভূত হয় না এরূপ পদার্থ হতে মূল অরিষ্ট প্রস্তুত করার জন্য এই পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়, তাকে মেসারেশন বলে।

৩৪। প্রশ্ন ঃ ঔষধ ও পথ্যের মধ্যে পার্থক্য লিখ।

ঔষধ ও পথ্যের মধ্যে পার্থক্য ঃ

ঔষধ		পথ্য
বিজ্ঞান সম্মত উপায়ে ফার্মাকোপিয়ার নির্দিষ্ট ফর্মূলা অনুযায়ী ভেষজ পদার্থ হতে প্রস্তুতকৃত পদার্থ যা চিকিৎসকের ব্যবস্থাপত্র অনুসারে আভ্যন্তরিন বা বাহ্যিক প্রয়োগে রোগারোগ্য এবং রোগ প্রতিরোধ করতে সক্ষম হয়, তাকে ঔষধ বলে।	১	পথ্য রোগ আরোগ্য সহায়ক এবং যা গ্রহণে ব্যক্তি সুস্থ ও সবল এবং রোগ মুক্ত থাকে।
ইহার রোগ উৎপাদন ও রোগ আরোগ্যের উভয় ক্ষমতা আছে।	২	ইহার রোগ উৎপাদন ও রোগ আরোগ্যের উভয় ক্ষমতা নাই।
ইহা সুস্থ্য মানব শরীরে পরীক্ষিত।	৩	ইহা সুস্থ মানব শরীরে পরীক্ষিত নয় কিন্তু পুষ্টিগত দিক থেকে মাননিয়ন্ত্রিত।
ইহাকে জীবনীশক্তি বাঁধা প্রদান করে না এবং রোগ আরোগ্যের জন্য সাহায্য প্রার্থনা করে।	৪	ইহা রোগ আরোগ্যে জীবনীশক্তিকে সহায়তা করে।

অষ্টম অধ্যায়

হোমিওপ্যাথিক ঔষধ প্রস্তুতকরণ

(Preparation and potentization of drugs)

১। প্রশ্ন ঃ ঔষধ শক্তিকরণ বলতে কি বুঝায় ? শক্তিকরণ পদ্ধতিগুলি লিখ।

শক্তিকরণ বা পটেন্টাইজেশনের সংজ্ঞা ঃ

ভেষজকে ফার্মাকোপিয়ার যে নির্দিষ্ট রীতি ও পদ্ধতিতে সূক্ষ্ম মাত্রায় ঔষধে রূপান্তর করা হয়, তাকে শক্তিকরণ বা পটেন্টাইজেশন বলে।

শক্তিকরণ পদ্ধতি ঃ

হোমিওপ্যাথিক ঔষধের শক্তিকরণ দুইটি পদ্ধতিতে করা হয়। যথা ঃ-

(i) ঝাঁকুনি বা সাক্কাশন- তরল আকারের ঔষধ।

(ii) বিচূর্ণকরণ বা ট্রাইটুরেশন- পাউডার আকারের ঔষধ।

(i) ঝাঁকুনি বা সাক্কাশন ঃ

তরলে দ্রবণীয় ঔষধাদি পদার্থকে পরিশ্রুত পানি ও এলকোহলে মিশিয়ে ঝাঁকি বা সাক্কাশনের মাধ্যমে ঔষধের শক্তি প্রস্তুত করা যায়। সাধারণতঃ ঔষধের মূল আরক হতে তরল ভেষজবহ সহযোগে প্রতিটি পদক্ষেপে ঝাঁকুনি দিয়ে শক্তি প্রস্তুত করতে হয়।

(ii) বিচূর্ণকরণ বা ট্রাইটুরেশন ঃ

যে সব ভেষজ পদার্থ তরল ভেষজবহে দ্রবীভূত হয় না, সে সব হতে ঔষধ প্রস্তুত করতে বা শক্তিকৃত করতে এ পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়। এ পদ্ধতিতে অদ্রবণীয় পদার্থকে ঘর্ষতে ঘর্ষতে সূক্ষ্ম কণা বা অণুতে আনয়ন করা হয়।

২। প্রশ্ন ঃ বিচূর্ণ ঔষধ শক্তিকরণ প্রক্রিয়া বর্ণনা কর ? ১১, ১৫
বিচূর্ণ ঔষধ ঃ দুগ্ধ শর্করা সহযোগে দুটি রীতিতে শক্তিকরণ প্রক্রিয়া সম্পন্ন হয়ে থাকে। যথাঃ- ১। দশমিক রীতি ও ২। শততমিক রীতি।
দশমিক রীতি ঃ
শততমিক রীতি মূলনীতি ঃ
মূল ঔষধ ঃ দুগ্ধশর্করা = ১ ঃ ৯৯ দুগ্ধ শর্করা ৯৯ ভাগ ৩৩+৩৩+৩৩ ভাগ সময় এক ঘন্টা = তিন পর্যায় কাজ।
১ ঘন্টা = ২০+ ২০ + ২০ মি.
২০মিনিট = (১০+১০) মি. = ১ পর্যায়।
১০ মিনিট কাজ = ৬ মিঃ চক্রাকারে ঘর্ষণ + ৩ মিঃ স্প্যাচুলা দ্বারা চাছা +১মিঃ মিশানো।

৩ প্রশ্ন ঃ লম্ফ শক্তি বলতে কি ? উদাহরণসহ আলোচনা কর। ১১
বা, লম্ফ শক্তি বলতে কি ? উদাহরণসহ বুঝিয়ে দাও। ১৫, ১৬, ১৭
লম্ফ শক্তি ঃ

সাধারণ নিয়মানুযায়ী যে শক্তির ঔষধ প্রস্তুত করা যায় না, একটি শক্তি অতিক্রম করে সরাসরি পরবর্তী শক্তিতে রূপান্তরিত হয়, তাকে লম্ফ শক্তি বলে। যেমন- দশমিক রীতিতে বিচূর্ণ ঔষধকে তরল ক্রমে পরিণত করার সময় নিয়মানুসারে ৬x বিচূর্ণকে ৭x তরলক্রমে পরিণত করা যায় না। এখানে ৬x শক্তি ৭x শক্তি বাদ দিয়ে সরাসরি লম্ফ দিয়ে ৮x শক্তি প্রস্তুত হয়। কারণ দশমিক রীতিতে কোন ঔষধের শক্তি প্রস্তুত করতে তার পূর্ববর্তী শক্তির ১ ভাগ বিচূর্ণকে ৯ ভাগ ভেষজবহ নিতে হয়। কিন্তু ১ ভাগ বিচূর্ণকে ৯ ভাগ ভেষজবহের সঙ্গে সম্পূর্ণ দ্রবীভূত হয় না। তাই বিচূর্ণকে তরল ক্রমে পরিণত করার সময় পতিত পানি ও সুরাসার মিলে ১০০ ভাগ নিতে হয়। কাজেই একটি শক্তি লম্ফ দিয়ে অর্থাৎ ৭x না হয়ে ৮x শক্তি প্রস্তুত হয়।

৪। প্রশ্ন ঃ ৬x বিচূর্ণকে ৭x তরলে পরিণত করা যায় না কেন? ১৩

৬x বিচূর্ণকে ৭x তরলে পরিণত করা যায় না কারণ ঃ

সাধারণ নিয়মানুযায়ী যে শক্তির ঔষধ প্রস্তুত করা যায় না, একটি শক্তি অতিক্রম করে সরাসরি পরবর্তী শক্তিতে রূপান্তরিত হয়, তাকে লম্ফ শক্তি বলে। যেমন- দশমিক রীতিতে বিচূর্ণ ঔষধকে তরল ক্রমে পরিণত করার সময় নিয়মানুসারে ৬x বিচূর্ণকে ৭x তরলক্রমে পরিণত করা যায় না। এখানে ৬x শক্তি ৭x শক্তি বাদ দিয়ে সরাসরি লম্ফ দিয়ে ৮x শক্তি প্রস্তুত হয়। কারণ দশমিক রীতিতে কোন ঔষধের শক্তি প্রস্তুত করতে তার পূর্ববর্তী শক্তির ১ ভাগ বিচূর্ণকে ৯ ভাগ ভেষজবহ নিতে হয়। কিন্তু ১ ভাগ বিচূর্ণকে ৯ ভাগ ভেষজবহের সঙ্গে সম্পূর্ণ দ্রবীভূত হয় না। তাই বিচূর্ণকে তরল ক্রমে পরিণত করার সময় পতিত পানি ও সুরাসার মিলে ১০০ ভাগ নিতে হয়। কাজেই একটি শক্তি লম্ফ দিয়ে অর্থাৎ ৭x না হয়ে ৮x শক্তি প্রস্তুত হয়।

৫। প্রশ্ন ঃ বিচূর্ণের মাধ্যমে ঔষধ প্রস্তুত করার সময় এবং পূর্বে কি সতর্কতা অবলম্বন করা হয় তা সংক্ষেপে আলোচনা কর। ১১

বিচূর্ণ ঔষধ প্রস্তুত করার সময় ও পূর্বে নিম্নলিখিত সতর্কতা অবলম্বন করতে হয় ঃ

(i) কক্ষটি খুব পরিষ্কার ও সম্পূর্ণ শুষ্ক হতে হবে।

(ii) কক্ষে কোন সুগন্ধ বা দুর্গন্ধ থাকবে না।

(iii) কক্ষে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতি যথাস্থানে সাজানো থাকবে।

(iv) কক্ষে আলো বাতাস প্রবেশের ব্যবস্থা থাকতে হবে তবে যেন রৌদ্রপূর্ণ না হয়।

(v) কক্ষে তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণের ব্যবস্থা থাকলে ভাল হয়।

(vi) কক্ষে থার্মোমিটার, দেওয়াল ঘড়ি, স্টপ ওয়াচ থাকবে।

(vii) কর্মরত সবাইকে পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন থাকতে হবে।

(viii) কক্ষে ধুলা-বালি, ধোঁয়া প্রবেশ করতে পারবে না।
(ix) বিভিন্ন ধরনের মূল ঔষধ ব্যবস্থা থাকতে হবে।
(x) যে কোন ধরনের দুর্ঘটনা এড়ানোর জন্য সঠিক ব্যবস্থা থাকতে হবে।

ঔষধ প্রস্তুত করার পূর্বাবস্থা ঃ

ঔষধ প্রস্তুত করার পূর্বে কয়েকটি বিষয় সতর্কতার সাথে লক্ষ্য রেখে ঔষধের বিশুদ্ধতা অক্ষুন্ন রাখতে হয়। যথা –
(i) ভেষজ পদার্থ সনাক্তকরণ।
(ii) জলীয় পদার্থ নির্ণয় করা।
(iii) ভেষজবহ যাচাই করা।
(iv) ভেষজ তৈরীর উপকরণ শুকিয়ে রাখা।
(v) ভেষজ তৈরীর জন্য উপযুক্ত কক্ষ নির্বাচন করা।
(vi) ভেষজ তৈরীর জন্য বিজ্ঞ ও অভিজ্ঞ সৎ ব্যক্তি নির্বাচন করা।
(vii) সংরক্ষণের জন্য সঠিক ব্যবস্থা করা।

ঔষধ প্রস্তুতের সময় সতর্কতা/সাবধানতা ঃ
(i) যন্ত্রপাতি পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন ও জীবাণুমুক্ত হবে।
(ii) স্টপওয়াচ দ্বারা সময় সঠিকভাবে নিরূপন করতে হবে।
(iii) পরিষ্কার কাঁচের শিশিতে ঔষধ ছিপি দ্বারা আটকে রাখতে হবে।
(iv) পাত্রের গায়ে ঔষধের নাম ও ক্রম সম্বলিত লেবেল লাগাতে হবে।

৬। প্রশ্ন ঃ মাত্রা বলতে কি বুঝ ?

মাত্রার সংজ্ঞা ঃ

গ্রীক শব্দ (posos) থেকে ইংরেজী (dose) শব্দটি উৎপন্ন হয়েছে। যার অর্থ পরিমাণ, কোন কিছুর নির্দিষ্ট পরিমাণকে মাত্রা বলে। যেমন- ১টা ১০ নং অনুবটিকা, ১ ফোঁটা, ১ গ্রেণ ইত্যাদি।

প্রশ্ন ঃ শক্তিকরণ প্রক্রিয়ায় বিচূর্ণ ও ঝাঁকুনীর সুবিধা কি কি ? ০৯, ...১৫

...করণ প্রক্রিয়ায় বিচূর্ণ ও ঝাঁকুনীর সুবিধা ঃ

...দ্রবণীয় বা কঠিন পদার্থকে ঘর্ষণ ও মর্দন পদ্ধতিতে মানব কল্যানে ...রোগ আরোগ্য জন্য ঔষধ প্রস্তুত করা হয়।

...বিচূর্ণকরণের মাধ্যমে পদার্থসমূহকে বা ঔষধাদির কণাসমূহ ক্ষুদ্র ...ক্ষুদ্রতম অংশে বিভক্ত করা যায়।

...দুগ্ধ শর্করার সাথে ঔষধকে ঘর্ষণ করা হলে ঔষধের কণাগুলো ...ভাবে ইহার সাথে মিশে যায়।

...তরল বা দ্রবণীয় পদার্থকে ফার্মাকোপিয়া অনুসারে ভেষজবহের ...মিশিয়ে ঝাঁকুনীর মাধ্যমে ঔষধের শক্তিকরণ করা হয়।

...মাদার টিংচারকে ভেষজবহের সাথে নির্দিষ্ট অনুপাতে মিশিয়ে ...র মাধ্যমে উচ্চতর শক্তিতে রূপান্তর করা হয়।

...ডাঃ হ্যানিম্যানের উক্তি অনুযায়ী রোগারোগ্যের জন্য পরিবর্তিত ...র ঔষধ প্রয়োজন। আর এ পরিবর্তিত শক্তির ঔষধের জন্য ...র্ণের প্রয়োজনীয়তা অপরিসীম।

প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক মাত্রাতত্ত্ব বলতে কি বুঝ ?

...মিওপ্যাথিক মাত্রাতত্ত্ব ঃ

হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসা বিজ্ঞানের যে অংশে ঔষধের ...শক্তিকরণ, সংরক্ষণ সময়, প্রুভিংকালে ও রোগীর উপরে প্রয়োগের ...র ঔষধের পরিমাণ সম্পর্কে আলোচনা করা হয়, তাকে ...হোমিওপ্যাথিক মাত্রাতত্ত্ব (Posology of Homoeopathy) বলা হয়। ...কে আবার ডকট্রিন অফ ডোজও বলা হয়।]

৯। প্রশ্ন ঃ সূক্ষমাত্রা বলতে কি বুঝ ?

সূক্ষ্মমাত্রার সংজ্ঞা ঃ

একই আকৃতির ১০০টা অনুবটিকা ওজন এক গ্রেণ হয়, এমন একটা অনুবটিকা শক্তিকৃত ঔষধের দ্বারা ঔষধিকৃত করে ইহাকে মাত্রা হিসাবে রোগীকে সেবন করতে দেয়াকে সূক্ষ্মমাত্রা বলে। ডাঃ হ্যানিম্যান বলেছেন যে, এক ফোঁটা ঔষধ ৫০০টির বেশি অনুবটিকাকে সিক্ত করে ব্লটিং পেপারে শুকিয়ে নিলে এর একটি অনুবটিকা যে টুকু ঔষধ ধারণ করতে পারে, তাকে সূক্ষ্মমাত্রা বলে।

১০। প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক মাত্রাতত্ত্ব সম্বন্ধে বর্ণণা দাও।

হোমিওপ্যাথিক মাত্রাতত্ত্ব সম্বন্ধে বর্ণনা ঃ

হোমিওপ্যাথি চিকিৎসা পদ্ধতির যে অংশে ঔষধ প্রস্তত সংরক্ষণ, প্রুভিং রোগীর উপরে ঔষধ প্রয়োগের সময় ইত্যাদি অবস্থায় ঔষধের পরিমাণ সম্পর্কে আলোচনা করে, তাকে হোমিওপ্যাথির মাত্রাতত্ত্ব (Homoeopathic posology) বলে। হোমিওপ্যাথি বা সদৃশ বিধান আবিষ্কারের পূর্বে তৎকালীন প্রচলিত এলোপ্যাথিক মাত্রায় ঔষধ প্রয়োগে রোগারোগ্য হলে ও রোগী সম্পূর্ণ সুস্থ না হয়ে আরও কতগুলি নতুন লক্ষণ বা কষ্ট দ্বারা আক্রান্ত হয়। ডাঃ হ্যানিম্যান ইহার কারণ সম্বন্ধে বলেন- সুস্থদেহে ঔষধ সেবন করলে যেমন কতগুলি কৃত্রিম লক্ষণ প্রকাশিত হয়, প্রাকৃতিক রোগাক্রান্ত দেহে ঔষধ প্রয়োগ করলে সে লক্ষণগুলি দূরীভূত হয়। ঔষধজনিত লক্ষণগুলি রোগ লক্ষণগুলিকে পরাজিত করে বিতাড়িত হয়। ইহাই হোমিওপ্যাথির প্রাকৃতিক আরোগ্য নীতি। বৃহৎমাত্রায় ঔষধের লক্ষণ অধিক প্রবল হয় যে রোগারোগ্যের পরও উহা থাকে এবং রোগীর ভীষণ ক্ষতিসাধন করে। ঔষধের এ ক্ষতিকর অবস্থা দূর করার জন্যই ডাঃ হ্যানিম্যান মাত্রাতত্ত্ব আবিষ্কার করেন। ঔষধের রোগাৎপাদিকা শক্তিই তার আরোগ্যদায়িনী।

১১। প্রশ্ন ঃ মাত্রাতত্ত্ব বলতে কি বুঝ ? এর প্রকারভেদ আলোচনা কর।

মাত্রাতত্ত্ব (posology) ঃ

গ্রীক শব্দ (posos) ও (logos) নামক শব্দ দুইটি দ্বারা ইংরেজী posology শব্দটি উৎপন্ন হয়েছে। যার অর্থ যথাক্রমে "পরিমাণ" ও "জ্ঞান"। অর্থাৎ মাত্রাতত্ত্ব (posology) শব্দটির অর্থ পরিমাণ সম্পর্কে জ্ঞান। চিকিৎসা বিজ্ঞানের যে শাখায় পরিমাণ বিষয়ক জ্ঞান সম্পর্কে আলোচনা করে, তাকে মাত্রাতত্ত্ব (posology) বলে।

প্রকারভেদ ঃ

মাত্রা সাধারণতঃ দুই প্রকার। যথা ঃ সূক্ষ্ম মাত্রা ও স্থুল মাত্রা বা পরিমিত মাত্রা।

আবার প্রয়োগের উপর ভিত্তি করে মাত্রাকে আরও কয়েকটি ভাগে ভাগ করা হয়েছে ঃ

(i) সর্বোচ্চ মাত্রা ঃ কোন ঔষধ সর্বাধিক যে পরিমাণ সেবন বা প্রয়োগ করলে কোন প্রকার ক্ষতিকর ক্রিয়া সৃষ্টি হয় না, সে পরিমাণকে উক্ত ঔষধের সর্বোচ্চ মাত্রা বলা হয়।

(ii) নূন্যতমমাত্রা ঃ কোন ঔষধ নূন্যতম পরিমাণ সেবন করলে দেহে ফিজিওলজিক্যাল ক্রিয়া সৃষ্টি হয়, ঔষধের সে পরিমাণকে নূন্যতম ঔষধ বলা হয়।

(iii) বিপদ জনক মাত্রা ঃ যে পরিমাণ ঔষধ সেবন করলে তৎক্ষণাৎ মৃত্যু ঘটে ঔষধের সে পরিমাণকে বিপদ জনক মাত্রা বলে।

(iv) ভগ্নাংশ সংক্রান্ত মাত্রা ঃ কোন ঔষধের পূর্ণ মাত্রার আংশিক ভাগকে ভগ্নাংশ সংক্রান্ত মাত্রা বলা হয়। ইহা সাধারণত শিশুদের জন্য প্রযোজ্য।

(v) প্রান্তিক/বৃহৎমাত্রা ঃ স্বাভাবিক মাত্রার অতিরিক্ত ঔষধ সেবন করানো হলে এ অতিরিক্ত পরিমাণ ঔষধকে বৃহৎমাত্রা বলে। সাধারণতঃ অনেক সময় জটিল রোগের শুরুতে দ্রুত রোগের তীব্রতা হ্রাসে ব্যবহার হয়।

(vi) রোগ প্রশমিত মাত্রা ঃ যে মাত্রায় দেহের রোগ কার্যকরীভাবে প্রশমিত হয়। সে পরিমাণ ঔষধকে রোগ প্রশমিত মাত্রা বলে।

(vii) প্রতিষেধক মাত্রা ঃ যে পরিমাণ ঔষধ সেবনে রোগ প্রতিরোধ হয়, সে পরিমাণ ঔষধকে প্রতিষেধক মাত্রা বলে।

(viii) সচরাচর মাত্রা ঃ যে পরিমাণ ঔষধ প্রায় চিকিৎসক সচরাচর ব্যবহার করেন, তাকে সচরাচর মাত্রা বলে।

(ix) বিষমাত্রা ঃ যে পরিমাণ ঔষধ সেবনে প্রাণনাশ ঘটে ঔষধের সে পরিমাণকে বিষমাত্রা বলা হয়।

১২। প্রশ্ন ঃ হোমিওপ্যাথিক ঔষধ রোগীকে প্রয়োগের পথ কয়টি এবং কি কি ? সংক্ষেপে আলোচনা কর।

হোমিওপ্যাথিক ঔষধ রোগীকে প্রয়োগের পথ তিনটি ঃ

(i) মুখ গহবর ঃ সাধারণতঃ সহ্য ক্ষমতা সম্পন্ন ব্যক্তিদের ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়।

(ii) ঘ্রাণে ঃ দীর্ঘকাল রোগ ভোগের পর কোন রোগী দুর্বল হয়ে পড়লে, সে রোগী যদি স্নায়ুবিক প্রবণ হয় এবং সামান্য মাত্রার ঔষধ সেবনে প্রতিক্রিয়াও সহ্য করতে পারে না। তখন এ ধরনের রোগীর ক্ষেত্রে ঘ্রাণে ঔষধ প্রয়োগ করা হয়।

(iii) চর্মে ঃ মর্দনের মাধ্যমে স্নায়ুসমূহকে উদ্দীপিত করে, অধিক স্থানে সঞ্চালিত করা হয়।

১৩। প্রশ্ন ঃ ক্ষুদ্রতম মাত্রা কি ? হোমিওপ্যাথিতে ক্ষুদ্রতম মাত্রার গুরুত্ব লিখ ? বা "সূক্ষ্ম মাত্রা অধিক কার্যকর"-ব্যাখ্যা কর।

ক্ষুদ্রতম মাত্রা/ সূক্ষ্মমাত্রা ঃ

একই আকৃতির ১০০টা অনুবটিকা ওজন এক গ্রেণ হয়, এমন একটা অনুবটিকা শক্তিকৃত ঔষধের দ্বারা ঔষধিকৃত করে, ইহাকে মাত্রা হিসাবে রোগীকে সেবন করতে দেয়াকে ক্ষুদ্রতম বা সূক্ষ্মমাত্রা বলে। মহাত্মা ডাঃ হ্যানিম্যান বলেছেন যে, এক ফোঁটা ঔষধ ৫০০টির বেশি অনুবটিকাকে সিক্ত করে ব্লটিং পেপারে শুকিয়ে নিলে এর একটি অনুবটিকা যে টুকু ঔষধ ধারণ করতে পারে, তাকে সূক্ষ্ম বা ক্ষুদ্রতম মাত্রা বলে।

হোমিওপ্যাথিতে ক্ষুদ্রতম মাত্রার গুরুত্ব/"সূক্ষ্ম মাত্রা অধিক কার্যকর"ঃ

হোমিওপ্যাথির অন্যতম নীতি হচ্ছে সদৃশ নিয়মে চিকিৎসা পদ্ধতি। সদৃশ লক্ষণ মতে সদৃশ লক্ষণ সম্পন্ন রোগে সদৃশ ঔষধ দ্বারা রোগারোগ্য করতে হলে ঔষধের অতি সূক্ষ্মমাত্রাই প্রয়োজন হয়ে থাকে। উচ্চ শক্তি সম্পন্ন ঔষধ, মাত্রা ক্ষুদ্র হওয়ায়, ঔষধের প্রভাব শরীর হতে অতি অল্প সময়ের মধ্যেই দূরীভূত হয়ে যায়। ক্ষুদ্রতম মাত্রার ঔষধ ব্যবহার করার অর্থই হল সদৃশ লক্ষণ মতে ব্যবহার করার পর ঔষধশক্তি রোগশক্তির স্থানসমূহ দখল করে এবং রোগশক্তিকে দূরীভূত করার পর ঔষধশক্তির প্রাবল্যতা দেহের অর্গানসমূহের মধ্যে তখনও স্বল্প সময়ের জন্য থাকে। ক্ষুদ্রতম মাত্রা দেয়ার কারণে ঔষধের স্থিতিকাল ও আক্রান্ত কোষ বা টিস্যুসমূহকে স্বল্প সময়ের জন্য প্রভাবিত করে। মাত্রা যত ক্ষুদ্র হবে হোমিওপ্যাথিক বৃদ্ধি তত সামান্য ও ক্ষণস্থায়ী হবে। বৃহৎমাত্রায় ঔষধ প্রয়োগ করলে ইহার ক্রিয়া দীর্ঘকাল স্থায়ী হয়, ফলে রোগীকে দুর্বল করে ও রোগারোগ্য হোমিওপ্যাথিক বৃদ্ধি বেশি হয়।

সুতরাং মহাত্মা ডাঃ হ্যানিম্যানের মতে, আর্দশ আরোগ্য করতে হলে, ক্ষুদ্রতম মাত্রা ব্যবহার করতে হবে। অতএব, হোমিওপ্যাথিতে ক্ষুদ্রতম মাত্রার প্রয়োজনীয়তা ও গুরুত্ব অপরিসীম।

১৪। প্রশ্ন ঃ শক্তি কি ? শক্তি ও মাত্রার মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় কর।

শক্তি ও মাত্রার মধ্যে পার্থক্য নিম্নরূপ ঃ

শক্তি		মাত্রা
হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়ার নির্দিষ্ট প্রক্রিয়ার অনুসারে ধাতব বা কঠিন জাতীয় পদার্থসমূহকে, দুগ্ধ শর্করা সহযোগে বিচূর্ণ করে সূক্ষ্ম হতে সূক্ষ্মতর অংশে বিভাজিত করা এবং উদ্ভিদ ও অন্যান্য উৎস হতে প্রস্তুতকৃত মূল আরককে তরল ভেষজবহ সহযোগে সূক্ষ্ম হতে সূক্ষ্মতম অংশে বিভাজিত করার পদ্ধতিকে, শক্তিকরণ বলে। আর সুক্ষ্মতম অংশে বিভাজিত করা অংশকে ঔষধের শক্তি বলে।	১	Posos গ্রীক শব্দটি হতে উৎপন্ন হয় Dose যায় অর্থ হল পরিমাণ। মাত্রা বলতে ঔষধের পরিমাণকে বুঝায়। সাধারণতঃ কোন রোগীকে একবার যতটুকু ঔষধ প্রয়োগ করা হয়, তাকে মাত্রা বলে।
বির্চূণ বা সাক্কাশন পদ্ধতির মাধ্যমে ঔষধের শক্তির সৃষ্টি করা হয়। যেমন- দশমিক পদ্ধতিতে 1x, শততমিক-১, সহস্রতমিক পদ্ধতিতে- M/১ ইত্যাদি।	২	ভেষজ ও ভেষজবহের সংমিশ্রনের ঔষধের মাত্রা তৈরী করা হয়। যেমন- ১টি ১০নং অনুবটিকা, ১ গ্রেণ, ১ ফোঁটা ইত্যাদি।
ঘর্ষণ, ঝাঁকির মাধ্যমে ঔষধের শক্তি পরিবর্তন করা হয়।	৩	শক্তিকৃত ঔষধের সাথে ভেষজবহের পরিমাণ বাড়িয়ে ঔষধের মাত্রা তৈরী করা হয়।
হাতে ঔষধের শক্তি যত বাড়তে কে। অনুপাতে ভেষজ পদার্থের রিমাণ তত কমতে থাকে।	৪	ইহাতে ঔষধের শক্তির সাথে ভেজযবহের পরিমাণ বৃদ্ধি পায়।

১৫। প্রশ্ন : একজন ভেষজ পরীক্ষকের প্রয়োজনীয় গুণাবলী কি কি ?
খ. একজন উত্তম ভেষজ পরীক্ষকের গুণাবলী কি কি ?
গ. ভেষজ পরীক্ষক কেমন হওয়া উচিত ?
ঘ. ভেষজ পরীক্ষা কি ? যার উপর ভেষজ পরীক্ষা করা হবে তার গুণাবলী উল্লেখ কর।

একজন ভেষজ পরীক্ষকের প্রয়োজনীয় গুণাবলী নিম্নরূপ :

ডাঃ ক্রিশ্চিয়ান ফ্রেড্রিক স্যামুয়েল হ্যানিম্যানের চিকিৎসা দর্শন "অর্গানন অব মেডিসিন" এ ভেষজ পরীক্ষক সম্বন্ধে ১২৬-১৪২ নং অনুচ্ছেদে বিস্তারিত আলোকপাত করেছেন।

(i) ভেষজ পরীক্ষককে সুস্থ, সবল ও স্বাভাবিক হতে হবে।
(ii) সম্পূর্ণ বিশ্বস্থ ও বিবেকবান হতে হবে।
(iii) পরীক্ষা চলাকালীন তাকে মানসিক শারীরিক অতিরিক্ত পরিশ্রম, সর্বপ্রকার অমিতাচার ও বিরক্তিকর উত্তেজনাসমূহ বর্জন করতে হবে।
(iv) চিত্ত চাঞ্চল্যকর কোন জরুরী কাজে তাঁর কোন আকর্ষণ থাকবে না।
(v) সর্বদা আত্ম-পর্যবেক্ষণে তিনি নিমগ্ন থাকবেন।
(vi) তার শরীর যে ভাবে সুস্থ থাকে সে ভাবে তিনি থাকবেন।
(vii) অনুভূতিসমূহ যথার্থভাবে ব্যক্ত ও বর্ণনা করার মত যথেষ্ট বুদ্ধিমত্তা তাঁর থাকতে হবে।
(viii) পরীক্ষককে সুশিক্ষিত হতে হবে এবং হোমিওপ্যাথির প্রতি দরদি, বিশ্বাস ও ভক্তি থাকতে হবে।

উপরিউক্ত গুণাবলীসমূহ যে পরীক্ষকের মধ্যে থাকবে তিনি হবেন একজন আদর্শ ভেষজ পরীক্ষক।

১৩। প্রশ্ন ঃ ভেষজ পরীক্ষা কি ? যাঁর উপর ভেষজ পরীক্ষা করা হয়, তাঁর গুণাবলী উল্লেখ কর।
বা ভেষজ পরীক্ষা কি? একজন ভেষজ পরীক্ষকের প্রয়োজনীয় গুণাবলী কি কি?

ভেষজ পরীক্ষা (Drug proving) ঃ

ভেষজকে আরোগ্যদায়িনী শক্তিরূপে ব্যবহার করতে হলে তার রোগোৎপাদিকা শক্তির পূর্ণ পরিচয় জানা আবশ্যক। ভেষজের অন্তর্নিহিত শক্তির সম্বন্ধে সম্যক পরিচয় বা জ্ঞান লাভ করার উদ্দেশ্য ভেষজ পরীক্ষার গুণাবলী সম্বলিত সুস্থ মানবদেহে ভেষজের বিধিসম্মত পরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণকে ভেষজ পরীক্ষা বা ড্রাগ প্রুভিং বলে।

একজন ভেষজ পরীক্ষকের প্রয়োজনীয় গুণাবলী নিম্নরূপ ঃ-

ডাঃ ক্রিশ্চিয়ান ফ্রেডরিক স্যামুয়েল হ্যানিম্যানের চিকিৎসা গ্রন্থ "অর্গানন অব মেডিসিন" এ ভেষজ পরীক্ষক সম্বন্ধে ১২৬-১৪২ নং অনুচ্ছেদে বিস্তারিত আলোকপাত করেছেন।

(i) ভেষজ পরীক্ষককে সুস্থ, সবল ও স্বাভাবিক হতে হবে।
(ii) সম্পূর্ণ বিশ্বস্থ ও বিবেকবান হতে হবে।
(iii) পরীক্ষা চলাকালীন তাকে মানসিক শারীরিক অতিরিক্ত পরিশ্রম সর্বপ্রকার অমিতাচার ও বিরক্তিকর উত্তেজনাসমূহ বর্জন করতে হবে।
(iv) চিত্ত চাঞ্চল্যকর কোন জরুরী কাজে তাঁর কোন আকর্ষণ থাকবে না।
(v) সর্বদা আত্ম-পর্যবেক্ষণে তিনি নিমগ্ন থাকবেন।
(vi) তার শরীর যে ভাবে সুস্থ থাকে সে ভাবে তিনি থাকবেন।
(vii) অনুভূতিসমূহ যথার্থভাবে ব্যক্ত ও বর্ণনা করার মত যথেষ্ট বুদ্ধিমত্তা তাঁর থাকতে হবে।
(viii) পরীক্ষককে সুশিক্ষিত হতে হবে এবং হোমিওপ্যাথির প্রতি দরদি, বিশ্বাস ও ভক্তি থাকতে হবে।

উপরিউক্ত গুণাবলীসমূহ যে পরীক্ষকের মধ্যে বিদ্যমান থাকবে তিনি হবে একজন আদর্শ ভেষজ পরীক্ষক।

১৭। প্রশ্ন ঃ- চিকিৎসকের নিজের উপর ঔষধ পরীক্ষণের সুবিধা কি ?
চিকিৎসকের নিজের উপর ঔষধ পরীক্ষার সুবিধা ঃ

ডাঃ ক্রিশ্চিয়ান ফ্রেড্রিক স্যামুয়েল হ্যানিম্যানের "অর্গানন অব মেডিসিন" গ্রন্থের ১৪১ নং অনুচ্ছেদে চিকিৎসকের নিজের উপর ঔষধ পরীক্ষা করাই সর্বাপেক্ষা উত্তম বলেছেন। চিকিৎসকের নিজের উপর ঔষধ পরীক্ষা করলে নিম্নলিখিত সুবিধাগুলি পাওয়া যায়। যেমন-

(i) কৃত্রিমভাবে উৎপন্ন রোগের অভিজ্ঞতার সাথে প্রাকৃতিকভাবে সৃষ্ট রোগের সম্বন্ধে জ্ঞান লাভ করা যায়।
(ii) ঔষধের সঠিক গুণ সম্বন্ধে জ্ঞান অর্জন করা।
(iii) রোগীর যাবতীয় কষ্টকে চিকিৎসক অনুভব করতে পারে।
(iv) রোগের হ্রাস-বৃদ্ধি সম্পর্কে জ্ঞান লাভ করা।
(v) অন্যের উপর নির্ভরশীল না হয়ে নিজেই ঔষধ পরীক্ষনে দক্ষতা অর্জন করা।

অতএব প্রত্যেক ঔষধ মানব স্বাস্থ্যের যে সকল পরিবর্তন করে বা লক্ষণসমূহ উৎপাদন করতে পারে চিকিৎসক তা ডাঃ হ্যানিম্যানের চিকিৎসা আইন "অর্গানন অব মেডিসিন" গ্রন্থের ১২১-১৪০নং অনুচ্ছেদের উপদেশসমূহ হতে যথার্থভাবে জানতে পারেন।

১৮। প্রশ্ন ঃ ইতর প্রাণীর উপর ঔষধ পরীক্ষা করা হয় না কেন ?
বা ইতর প্রাণীর উপর ঔষধ পরীক্ষা কুফল কি ?
ইতর প্রাণীর উপর ঔষধ পরীক্ষা করা হয় না কারণ ঃ

ডাঃ ক্রিশ্চিয়ান ফ্রেড্রিক স্যামুয়েল হ্যানিম্যান কর্তৃক নির্দেশিত ঔষধ পরীক্ষাকারীর গুণাবলীসমূহ নিম্নে উল্লেখ করা হল ঃ

(i) ভেষজ পরীক্ষককে সুস্থ, সবল ও স্বাভাবিক হতে হবে।
(ii) সম্পূর্ণ বিশ্বস্থ ও বিবেকবান হতে হবে।
(iii) সর্বদা আত্ম-পর্যবেক্ষণে তিনি নিমগ্ন থাকবেন।
(iv) পরীক্ষা চলাকালীন তাকে মানসিক শারীরিক অতিরিক্ত পরিশ্রম, সর্বপ্রকার অমিতাচার ও বিরক্তিকর উত্তেজনাসমূহ বর্জন করতে হবে।

(v) চিত্র চাঞ্চল্যকর কোন জরুরী কাজে তাঁর কোন আকর্ষণ থাকবে না।

(vi) তাঁর শরীর যে ভাবে সুস্থ থাকে সে ভাবে তিনি থাকবেন।

(vii) অনুভূতিসমূহ যথার্থভাবে ব্যক্ত ও বর্ণনা করার মত যথেষ্ট বুদ্ধিমত্তা তাঁর থাকতে হবে।

(viii) পরীক্ষককে সুশিক্ষিত হতে হবে এবং হোমিওপ্যাথির প্রতি দরদ, বিশ্বাস ও ভক্তি থাকতে হবে।

উপরিউক্ত ঔষধ পরীক্ষাকারীর গুণাবলীসমূহের মধ্যে একটি গুণও ইতর প্রাণীর মধ্যে বিদ্যমান নাই, তাই হোমিওপ্যাথিতে ইতর প্রাণীর উপর ঔষধ পরীক্ষা করা হয় না।

১৯। প্রশ্ন ঃ ভেষজ পরীক্ষা কি ? সুস্থ মানবদেহে হ্যানিম্যানের ভেষজ পরীক্ষার উদ্দেশ্য কি ?

ভেষজ পরীক্ষা (Drug proving) ঃ

ভেষজকে আরোগ্যদায়িনী শক্তিরূপে ব্যবহার করতে হলে তার রোগাৎপাদিকা শক্তির পূর্ণ পরিচয় জানা আবশ্যক। ভেষজের অন্তর্নিহিত শক্তির সম্বন্ধে সম্যক পরিচয় বা জ্ঞান লাভ করার উদ্দেশ্য ভেষজ পরীক্ষার গুণাবলী সম্বলিত সুস্থ মানবদেহে ভেষজের বিধিসম্মত পরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণকে ভেষজ পরীক্ষা বা ড্রাগ প্রুভিং বলে।

সুস্থ মানবদেহে হ্যানিম্যানের ভেষজ পরীক্ষার উদ্দেশ্য ঃ

ঔষধের উপরই মানুষের জীবন-মৃত্যু, সুস্থতা-অসুস্থতা নির্ভর করে। কাজেই বিশদভাবে ও অত্যন্ত সতর্কতার সহিত এদের পরস্পরের পার্থক্য নিরূপন করা কর্তব্য। এই উদ্দেশ্যে সুস্থ মানবদেহের উপর ঔষধের সযত্ন ও যথার্থ পরীক্ষা-নিরীক্ষা করে এদের শক্তি ও প্রকৃত কার্যকারীতা সম্বন্ধে আমরা যথার্থ জ্ঞান লাভ করতে পারি। একমাত্র নির্ভূল ঔষধ প্রয়োগের দ্বারাই পার্থিব শ্রেষ্টতম সম্পদ শারীরিক-মানসিক সুস্থ্যতা সত্বর স্থায়ীভাবে পুনঃরায় ফিরিয়ে আনা যেতে পারে।

সুতরাং উপরিউক্ত কারণে ডাঃ হ্যানিম্যানের সুস্থ মানবদেহে ভেষজ পরীক্ষার জন্য নির্দেশ দিয়েছেন।

১০। প্রশ্ন ঃ স্ত্রী ও পুরুষ উভয়ের উপর ঔষধ পরীক্ষার প্রয়োজন হয় কেন?

স্ত্রী ও পুরুষ উভয়ের উপর ঔষধ পরীক্ষার প্রয়োজন ঃ

ডাঃ ক্রিশ্চিয়ান ফ্রেড্রিক স্যামুয়েল হ্যানিম্যান "অর্গানন অব মেডিসিন" গ্রন্থের ১২৭ নং অনুচ্ছেদে ব্যাপক আলোচনা করেছেন।

জননেন্দ্রিয় ক্ষেত্রে স্বাস্থ্যের যে যে পরিবর্তন আনয়ন করে তা প্রকাশ করার জন্য স্ত্রীলোকগণের এবং পুরুষগণের উপর ঔষধসমূহের পরীক্ষা অবশ্য প্রয়োজন।

কেবল পুরুষগণের উপর ঔষধসমূহের পরীক্ষা করলে পুংজননেন্দ্রিয়ের ঔষধজ পরিবর্তন সকল উপলব্ধ হতে পারে কিন্তু স্ত্রীলোকদের জরায়ু, ডিম্বাশয় প্রভৃতির উপর তাদের ক্রিয়া পরিলক্ষিত হয় না। স্ত্রীলোকের ঋতুকালীন লক্ষণগুলি বিশেষ প্রয়োজনীয়, তাদের গর্ভাবস্থায় লক্ষণগুলি অনেক বিশেষত্বপূর্ণ। তাই কোন ঔষধ পরীক্ষাকালীন স্ত্রী ও পুরুষ উভয়ের জননেন্দ্রিয়ের উপর কিরূপ পরিবর্তন ঘটে তা জানার জন্য স্ত্রী পুরুষের উপর পৃথকভাবে ভেষজ বা ঔষধ পরীক্ষা করতে হবে। কারণ পরীক্ষাকালে দেখা গেছে যে কোন কোন ঔষধ স্ত্রী জননতন্ত্রে অধিক ক্রিয়া প্রকাশ করেছে। যেমন- পালসেটিলা, সিপিয়া ইত্যাদি। আবার কোন কোন ভেষজ পুরুষ জননতন্ত্রে অধিক ক্রিয়া প্রকাশ করেছে। যেমন- এসিড ফস, এগনাস কাষ্টাস ইত্যাদি।

সুতরাং স্ত্রী ও পুরুষ উভয়ের উপর ঔষধ পরীক্ষার একান্ত আবশ্যক ও চিকিৎসাক্ষেত্রে সুদূরপ্রসারী।

২১। প্রশ্ন ঃ সুস্থ মানবদেহে হোমিওপ্যাথিক ঔষধ পরীক্ষা করতে হয় কেন ?
বা, সুস্থ মানবদেহে ঔষধ পরীক্ষার সুবিধা কি ?
বা, সুস্থ মানবদেহে ভেষজ পরীক্ষণের উদ্দেশ্য কি? বর্ণনা কর।
বা, সুস্থ মানবদেহে হ্যানিম্যানের ভেষজ পরীক্ষার উদ্দেশ্য কি ?

সুস্থ মানব দেহে ভেষজ পরীক্ষণের উদ্দেশ্য ঃ

ডাঃ ক্রিশ্চিয়ান ফ্রেড্রিক স্যামুয়েল হ্যানিম্যান কর্তৃক আবিষ্কৃত হোমিওপ্যাথি চিকিৎসা পদ্ধতি সদৃশ লক্ষণানুসারে চিকিৎসা কার্য পরিচালিত হয়। বিশ্বজনীন আরোগ্য নীতি 'সদৃশ সদৃশকে প্রতিহত করে' এর উপর চিকিৎসা কার্য পরিচালিত হয়। সুতরাং সুস্থ মানব দেহে ভেষজ পরীক্ষণের উদ্দেশ্য ও প্রয়োজনীয়তা অপরিসীম।

তা নিম্নরূপ ঃ কোন ঔষধের অন্তর্নিহিত শক্তির সামগ্রিক পরিচয় শুধু মাত্র সুস্থ মানবদেহে সে ভেষজের দ্বারাই পাওয়া সম্ভব। কেননা শুধু মাত্র সুস্থ মানুষই সঠিকভাবে বলতে পারে ঔষধ প্রয়োগের ফলে তাঁর দেহ ও মনে কি ধরনের পরিবর্তন সাধিত হয়েছে। ইতর প্রাণীর পক্ষে তা জানা ও বলা সম্ভব নয়। মানবদেহে ফিজিওলজিক্যাল অবস্থা আর ইতর প্রাণীর ফিজিওলজিক্যাল অবস্থা এক নয়, ফলে ঔষধের ক্রিয়া মানুষ ও ইতর প্রাণীতে অনেক সময় বিভিন্ন হয়। তাছাড়া রুগ্ন মানুষের উপর পরীক্ষা করে ঔষধের প্রাকৃতিক গুণাগুণ জানা সম্ভব হয় না। কেননা ঔষধ প্রয়োগের ফলে স্বাস্থ্যের যে পরিবর্তন আশা করা যায় তা রোগ লক্ষণের সাথে মিলে যায়। ফলে ঔষধ দ্বারা স্বাস্থ্যের বিচ্যুতি পরিষ্কারভাবে জানা সম্ভব হয় না। তাই সুস্থ মানুষের উপর পরীক্ষা ছাড়া, অন্য কোন উপায় নাই যা দ্বারা ঔষধের গুণাগুণের যথার্থ পরিচয় পাওয়া যেতে পারে।

অতএব, ডাঃ হ্যানিম্যানের লিখিত গ্রন্থ অর্গানন অব মেডিসিনের নির্দেশ অনুসারে সুস্থ মানুষের উপর ঔষধ পরীক্ষা করার গুরুত্ব উদ্দেশ্য ও প্রয়োজনীয়তা অপরিসীম।

নবম অধ্যায়

বাহ্যিক প্রয়োগ ঃ অর্গানন অব মেডিসিনের মূল অনুচ্ছেদ – ১৯৬ - ২০৩
(Idea about external application of drugs)

অনুচ্ছেদ – ১৯৬

বাস্তবিক ইহা মনে হতে পারে যে এসব রোগে লক্ষণ সমষ্টির সদৃশ ঔষধের আভ্যন্তরিক প্রয়োগের সহিত বাহ্যিক প্রয়োগের দ্বারা আরোগ্য ত্বরান্বিত হয়। কারণ আক্রান্ত অঙ্গে ঔষধ লাগাবার ফলে হতে আরো দ্রুত পরিবর্তন ঘটাতে পারে।

অনুচ্ছেদ – ১৯৭

কেবলমাত্র সোরাজনিত রোগই নয়, সাইকোসিস ও সিফিলিসজাত স্থানীয় রোগের ক্ষেত্রেও এরূপ চিকিৎসা কিছুতেই অনুমোদন যোগ্য হতে পারে না। কারণ যেখানে কোন অনড় স্থানীয় রোগই প্রধান লক্ষণ সেখানে বাহ্যিক ও আভ্যন্তরীক ঔষধ যুগপৎ প্রয়োগের বড় অসুবিধা এই যে, বাহ্যিক প্রয়োগের ফলে প্রধান লক্ষণটি আভ্যন্তরীণ রোগটি আরোগ্য হবার পূর্বেই দূরীভূত হয়। ইহার ফলে আমরা প্রকৃত আরোগ্য হয়েছে বলে প্রতারিত হতে পারি। অথবা স্থানীয় রোগ লক্ষণটি আগেভাগেই দূরীভূত হয় বলে যুগপৎ আভ্যন্তরীণ ঔষধ প্রয়োগের ফলে সর্বাঙ্গীন রোগ ধ্বংস হলো কিনা তা নির্ণয় করা দুঃসাধ্য হয়ে পড়ে এবং কোন কোন ক্ষেত্রে অসম্ভব হয়ে পড়ে।

অনুচ্ছেদ – ১৯৮

আভ্যন্তরীণ প্রয়োগে যে সকল ঔষধ রোগ নিরাময় করতে পারে সেগুলোকে ক্রনিক মায়াজমেটিক রোগের বাহ্যিক লক্ষণে কেবলমাত্র বাহ্যিকভাবে প্রয়োগ করা সেই জন্যই অনুমোদন করা যায় না। কারণ চিররোগের স্থানীয় লক্ষণটি শুধু এককভাবে অপসারিত করা

হলে পরিপূর্ণ স্বাস্থ্যকে পুনঃরায় ফিরিয়ে আনার জন্য একান্ত অপরিহার্য আভ্যন্তরীক চিকিৎসা সংশয়ের আবর্তে আচ্ছন্ন হয়ে পড়ে। প্রধান লক্ষণটি (স্থানীয় রোগ) চলে গেলে অন্যান্য অস্পষ্ট, পরিবর্তনশীল ও ক্ষণস্থায়ী লক্ষণগুলোই অবশিষ্ট থাকে। সেগুলো বিশেষত্ব বর্জিত ও নিতান্ত কম পরিচায়ক বলে রোগের সুস্পষ্ট ও বিশিষ্ট প্রতিকৃতি অংকন করার জন্য যথেষ্ট হয় না।

অনুচ্ছেদ – ১৯৯

রোগের সহিত সর্বতোভাবে সদৃশ ঔষধ এখনো আবিষ্কৃত না হলে স্থানীয় লক্ষণগুলোর ক্ষতকারক বা শোষক ঔষধের বাহ্যিক প্রয়োগে অথবা অস্ত্রের দ্বারা ধ্বংস করা হয়। ফলে অবশিষ্ট্য লক্ষণসমূহ অত্যন্ত অপরিচায়ক ও পরিবর্তনশীল প্রকৃতির হয় এবং রোগ আরো জটিল হয়ে পড়ে। কারণ যথার্থ উপযোগী সদৃশ ঔষধ নির্বাচনের পক্ষে এবং সার্বিক আরোগ্যলাভ করা পর্যন্ত সেই ঔষধের আভ্যন্তরীক প্রয়োগ করার পক্ষে সর্বাপেক্ষা নিশ্চিত এই বহিঃপ্রকাশিত প্রধান লক্ষণটি তখন আমাদের দৃষ্টির বাইরে চলে যায়।

অনুচ্ছেদ – ২০০

আভ্যন্তরীক চিকিৎসায় পথ প্রদর্শক সেই প্রধাণ লক্ষণটি এখনো বর্তমান থাকলে সম্পূর্ণ রোগের জন্য সদৃশ ঔষধ নির্বাচন করা সম্ভব হতো। সেই ঔষধের আভ্যন্তরীক প্রয়োগ করা সত্ত্বেও স্থানীয় রোগ বিদ্যমান থাকলে আরোগ্য সম্পূর্ণ হয় নাই বলে বুঝতে পারা যেত। অধিকন্তু, সেই ঔষধের দ্বারা যথা সময়ে ইহা (স্থানীয় রোগ) আরোগ্য হয়ে গেলে রোগটি যে সর্বতোভাবে আরোগ্য হয়ে গেছে এবং সামগ্রিকভাবে আকাঙ্খিত আরোগ্য সাধিত হয়েছে, তা নিঃসশয়ে প্রমাণিত হতো। সর্বাঙ্গীন আরোগ্য সাধনের পথে ইহা অপরিমেয়, অপরিহার্য সহায়তা দান করে।

অনুচ্ছেদ – ২০২

সমগ্র রোগকে আরোগ্য করার বিশ্বাস নিয়ে প্রাচীনপন্থী চিকিৎসক এখন যদি বাহ্যিক ঔষধ প্রয়োগ করে স্থানীয় লক্ষণ সরিয়ে ...ন, প্রকৃতি তখন এই অপচয়কে পরিপূর্ণ করার জন্য আভ্যন্তরীণ রোগ ...ং অন্যান্য লক্ষণগুলোকে, যেগুলো আগের থেকেই স্থানীয় লক্ষণের পাশাপাশি এ যাবৎ সুপ্ত অবস্থায় ছিল, জাগ্রত করে আভ্যন্তরীণ রোগকে ...িয়ে তোলে। এরূপ হলে ভুলক্রমে বলা যায় যে স্থানীয় রোগকে ...হ্যিক ঔষধের দ্বারা শরীরের ভিতরে বা স্নায়ুর মধ্যে প্রবেশ করিয়ে ...েয়া হয়েছে।

অনুচ্ছেদ – ২০৩

এরূপ স্থানীয় লক্ষণসমূহের প্রত্যেকটিকে বাহ্যিক চিকিৎসার ...রা শরীরের উপরিভাগ হতে সরিয়ে দেয়া হলেও মায়াজমজাত ...ভ্যন্তরীণ রোগ অনারোগ্য অবস্থাতেই থেকে যায়। যেমন- বিভিন্ন ...কারের মলম প্রয়োগে চর্মের উপরিভাগ হতে সোরাজাত উদ্ভেদের ...অপসারণ, কষ্টিকের দ্বারা সিফিলিসজাত ক্ষতকে পুড়িয়ে ফেলা, ছুরি, ...ছুরী বা উত্তপ্ত লৌহশলাকার দ্বারা আঁচিল তুলে ফেলা প্রভৃতি এই যাবৎ ...চলিত বিপজ্জনক বাহ্যিক চিকিৎসা পদ্ধতি। ইহাই মানবজাতির ...দুর্ভোগদায়ক সর্বপ্রকার নামযুক্ত বা নামহীন পুরাতন রোগের মূল কারণ। ...ইহাই চিকিৎসক সমাজের সর্বাপেক্ষা মারাত্মক অপরাধমূলক কাজের ...মধ্যে অন্যতম। অথচ ইহাই সাধারণতঃ এতদিন ধরে নির্বিচারে অনুষ্ঠিত ...হয়ে আসছে এবং বিদ্যাপীঠসমূহ হতে একমাত্র করণীয় কাজ বলে শিক্ষা ...দেয়া হচ্ছে।

অনুচ্ছেদ নং – ২৮৪

ঔষধ প্রয়োগের ফলে জিহ্বা, মুখ ও পাকাশয় অত্যন্ত স্বাভাবিকভাবে অভিভূত হয়। নাক ও শ্বাসতন্ত্র দ্বারা ঘ্রান নিলে এবং মুখ দ্বারা শ্বাস গ্রহন করলে তরল ঔষধের ক্রিয়া গ্রহন করে বা গ্রহণ করতে পারে। অধিকন্তু শরীরে অবশিষ্ট উপত্বকাবৃত (clothed with epidermis) সমস্ত অংশ ও ঔষধজ মিশ্রনের ক্রিয়া গ্রহনে উপযোগী বিশেষত যদি ঔষধ মর্দনের সঙ্গে সঙ্গে উহাকে আভ্যন্তরীণ প্রয়োগ করা হয়।

অনুচ্ছেদ নং – ২৮৫

এরূপে চিকিৎসক যে ঔষধ আভ্যন্তরিণ প্রয়োগ করেছেন ও যা আরোগ্যকর বলে পরিলক্ষিত হয়েছে তার বাহ্যিক প্রয়োগে পিঠে বাহুতে হাত পায়ে মর্দন করে অতীব চিররোগের আরোগ্য বিধান দ্রুততর করতে পারা যায়। এভাবে ঔষধ প্রয়োগ করার সময় ব্যথা আক্ষেপ উদ্ভেদযুক্ত অংশসমূহ অবশ্যই পরিত্যাগ করবেন।

। প্রশ্ন ঃ ঔষধের বাহ্যিক প্রয়োগ কি ? বাহ্যিক প্রয়োগের উপাদানসমূহ র্ণনা কর। ১০

ঔষধের বাহ্যিক প্রয়োগ (External Application) ঃ

রোগারোগ্য কল্পে যে ঔষধ আরোগ্য পদ বলে জানা যায়, তা হ্যিক প্রয়োগে পৃষ্ঠে, বাহুতে, হস্তপদে মর্দন করে যদি রোগের রোগ্য বিধান দ্রুততর করা যায়, তাকে বাহ্যিক ঔষধ বলা হয়। আর রূপ ঔষধ দ্বারা বাহ্যিক প্রয়োগে রোগসমূহ দূর করার উপায়কে হ্যিক প্রয়োগ বলা হয়।

হ্যিক প্রয়োগের উপাদানসমূহ বর্ণনা ঃ

(১) বাদাম তৈল, (২) জলপাই তৈল, (৩) গ্লিসারিন, (৪) মির বসা, (৫) শূক বসা, (৬) সিরেট, (৭) মলম, (৮) লিনিমেন্ট,) লোশন, (১০) পুলটিস, (১১) ফারমেন্টেশন।

। প্রশ্ন ঃ ঔষধের বাহ্যিক প্রয়োগ সম্বন্ধে ডাঃ হ্যানিম্যানের মতামত ?

ঔষধের বাহ্যিক প্রয়োগ সম্বন্ধে ডাঃ হ্যানিম্যানের মতামত ঃ

ডাঃ স্যামুয়েল হ্যানিম্যান "অর্গানন অব মেডিসিন" গ্রন্থের ৬- ২০৩ নং অনুচ্ছেদে হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসায় বাহ্যিক ঔষধ য়োগ সম্বন্ধে বিস্তারিত বর্ণনা দিয়েছেন।

তাঁর মতে, বাহ্যিক ঔষধ প্রয়োগ রোগের আদর্শ আরোগ্যের তিকর। রোগের সহিত সর্বতোভাবে সদৃশ ঔষধ এখনো আবিষ্কৃত না স্থানীয় লক্ষণগুলোর ক্ষতকারক বা শোষক ঔষধের বাহ্যিক প্রয়োগে বা অস্ত্রের দ্বারা ধ্বংস করা হয়। ফলে অবশিষ্ট্য লক্ষণসমূহ অত্যন্ত রিচায়ক ও পরিবর্তনশীল প্রকৃতির হয় এবং রোগ আরো জটিল হয়ে

পড়ে। কারণ যথার্থ উপযোগী সদৃশ ঔষধ নির্বাচনের পক্ষে এবং সার্বিক আরোগ্যলাভ করা পর্যন্ত সেই ঔষধের আভ্যন্তরীক প্রয়োগ করার পক্ষে সর্বাপেক্ষা নিশ্চিত এই বহিঃপ্রকাশিত প্রধান লক্ষণটি তখন আমাদের দৃষ্টির বাইরে চলে যায়।

উপরিউক্ত কারণে ডাঃ হ্যানিম্যান ঔষধের বাহ্যিক প্রয়োগ নিষিদ্ধ করেছেন।

৩। প্রশ্ন ঃ অলিভ অয়েল কি ?

অলিভ অয়েল ঃ

জলপাই থেকে যে তৈল উৎপাদন করা হয়, তাকে অলিভ অয়েল বা জলপাই তৈল বলা হয়। অনেক ঔষধ বাহ্যিক প্রয়োগের জন্য ইহা একটি আদর্শ ভেষজবহ হিসাবে ব্যবহার করা হয়। ইহার আপেক্ষিক গুরুত্ব ০.৯১২। ইহার রং এর কিছুটা তারতম্য দেখা যায়। যেমন- বর্ণহীন, সামান্য হলুদ ও সবুজাভ। ইহার একটু মৃদু স্বাদ আছে এবং সম্পূর্ণ গন্ধহীন অথবা একটু ক্ষীণ গন্ধযুক্ত।

৪। প্রশ্ন ঃ ভ্যাসিলিন কি ?

ভ্যাসিলিন (Petroleum Jellies) ঃ

ভ্যাসিলিন হচ্ছে সাধারণতঃ পেট্রোলিয়ামের কম উদ্বায়ী অংশ যা শোধন করে পাওয়া যায়। ইহা হলুদাভ সাদা নরম পদার্থ। ইহা পানিতে অদ্রবণীয়। ইহা বিভিন্ন ঔষধের মলম তৈরিতে ব্যবহৃত হয়।

৫। প্রশ্ন ঃ লোশন কি ? কিভাবে লোশন প্রস্তুত করা হয় ? ১০

লোশন (Lotion) ঃ সাধারণতঃ মূল অরিষ্ট বা মাদার টিংচার থেকে ক্ষেত্র বিশেষ বিভিন্ন অনুপাতে পানির সাথে মিশ্রিত করে যে যৌগিক পদার্থ তৈরী হয়, তাকে লোশন বলা হয়।

লোশন প্রস্তুতির পদ্ধতি ঃ

(ক) ১ আউন্স মূল অরিষ্ট ৯ আউন্স পানির সাথে মিশ্রিত করে লোশন প্রস্তুত করা হয়।

(খ) ঔষধের সাথে গ্লিসারিনের ৪ হতে ৯ গুণ ডিসটিল্ড ওয়াটার এর সঙ্গে মিশ্রিত করে লোসন প্রস্তুত করা হয়।

(গ) উদ্বায়ী প্রকৃতির ঔষধের ক্ষেত্রে ৯৯ ভাগ ডাইলিউট এলকোহল এবং এক ভাগ ঔষধ মিশ্রিত করে লোশন প্রস্তুত করা হয়।

৬। প্রশ্ন ঃ গ্লিসিরোল কি ? কিভাবে গ্লিসিরোল প্রস্তুত করা হয় ?

গ্লিসিরোল ঃ গ্লিসিরোল হচ্ছে কোন ঔষধের ১ ভাগ মাদার টিংচার এবং ৪ ভাগ গ্লিসারিনের সংমিশ্রণ।

গ্লিসিরোল প্রস্তুত প্রণালী ঃ

এক আউন্স প্রয়োজনীয় মাদার টিংচার এবং ৪ আউন্স গ্লিসারিন একত্রে ভালভাবে মিশ্রিত করে, গ্লিসিরোল প্রস্তুত করা হয়। ইহা অনায়াসে অয়েন্টমেন্টরূপে অথবা পানির সাথে দ্রবীভূত করে লোশন এবং সুরাসারে দ্রবীভূত করে লিনিমেন্ট রূপে ব্যবহার করা যায়। স্টার্চের গ্লিসিরোল নিম্নলিখিতভাবে করতে হয়। যেমন ঃ- ১ আউন্স স্টার্চ এবং ৮ আউন্স গ্লিসারিন একত্রে ভালভাবে মিশ্রিত করার পর একটি চিনামাটির পাত্রে রেখে উহাকে ২৪০° সেঃ পর্যন্ত তাপ দিতে হবে। যতক্ষণ পর্যন্ত স্টার্চের অণু সম্পূর্ণরূপে ভেঙ্গে জেলির ন্যায়

চটচটে না হয় ততক্ষণ পর্যন্ত তাপ দিতে হবে। পরবর্তীতে প্রয়োজনীয় ঔষধ মিশাতে হবে।

৭। প্রশ্ন ঃ খাদ্য ও ঔষধের মধ্যে পার্থক্য দেখাও।

খাদ্য ও ঔষধের মধ্যে পার্থক্য ঃ

খাদ্য		ঔষধ
দেহের ক্ষয় পূরণ, বৃদ্ধি সাধন ও শক্তি উৎপাদনের জন্য যে উপাদান বা পদার্থ গ্রহণ করা হয়, তাকে খাদ্য বলে।	১	বিজ্ঞান সম্মত উপায়ে ফার্মাকোপিয়ার নির্দিষ্ট প্রক্রিয়া বা ফর্মূলা অনুযায়ী ভেষজ পদার্থ হতে প্রস্তুতকৃত বস্তুকে ঔষধ বলে।
খাদ্যের উপাদান নির্দিষ্ট ৬টি।	২	ইহার উপাদান অনির্দিষ্ট বা প্রায় ৯-১০ টি।
ইহা প্রতিটা দেহের চাহিদা অনুযায়ী স্থুল মাত্রায় গ্রহণ করা হয়।	৩	ইহা দেহের প্রকৃতি ও রোগের প্রকৃতি অনুযায়ী সূক্ষ্মমাত্রায় প্রয়োগে রোগ আরোগ্য হয়।
খাদ্য প্রাকৃতিকভাবে অথবা রান্নার নিয়মানুযায়ী প্রস্তুত করা হয়।	৪	ঔষধ শুধুমাত্র দেহের জীবনীশক্তির বিশৃংখলা হেতু দেহ ও মনে প্রকাশিত লক্ষণে সদৃশভাবে ব্যবহৃত হয়।
খাদ্য গ্রহণের পরিমাণ কম-বেশি হলে তেমন অসুবিধা হয় না।	৫	ঔষধের মাত্রার ব্যতিক্রম হলে দেহে প্রতিক্রিয়ার সৃষ্টি হয়।
ইহা বেঁচে থাকার জন্য গ্রহণ করা হয়।	৬	রোগমুক্তির জন্য ঔষধ গ্রহণ করা হয়।

দশম অধ্যায়

৭। সংক্ষেপে লিখ

১। ফার্মেসী ১৫

ফার্মেসী (Definition of Pharmacy) ঃ হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসা বিজ্ঞানের যে শাখায় অর্গানন অব মেডিসিন গ্রন্থের নিয়মানুসারে উদ্ভিদ, প্রাণীজ, খনিজ ও রোগজসহ বিভিন্ন উৎস হতে প্রাপ্ত এবং ব্যবহার্য ভেষজসমূহের সংগ্রহকরণ, সনাক্তকরণ, প্রস্তুতকরণ, শক্তিকরণ এবং চিকিৎসকের ব্যবস্থাপত্র অনুযায়ী ঔষধ প্রয়োগবিধি সম্বন্ধে বিস্তারিতভাবে আলোচনা, পর্যালোচনা ও গবেষণা করা হয়, তাকে হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী বলে।

২। ফার্মাকোলজী, ১৬

ফার্মাকোলজী (Pharmacology) ঃ

ফার্মাকোলজী ঔষধ বিষয়ক একটি বিদ্যা। গ্রীক শব্দ Pharmakon ও logos হতে Pharmacology শব্দটির উৎপত্তি। এখানে Pharmakon শব্দের অর্থ Drug বা ঔষধ এবং logos অর্থ science বা বিজ্ঞান। চিকিৎসা বিজ্ঞানের যে শাখায় ঔষধ প্রস্তুতকরণ, ব্যবহার, ঔষধের প্রভাব এবং কার্যকারীতা নিয়ে আলোচনা, পর্যালোচনা ও গবেষণা করা হয়, তাকে ফার্মাকোলজী বলা হয়। ইহার দুটি শাখা রয়েছে। যথা-

১। ফার্মাকোডাইনামিক্স (Pharmacodynamics) ও ২। ফার্মাকোগনসি (Pharmacognosy)

৩। ফার্মাকোপিয়া ০৮, ১৭

ফার্মাকোপিয়া (pharmacopoeia) ঃ

ফার্মাকোপিয়া শব্দটি গ্রীক শব্দ pharmakon meaning 'a drug' and 'poies' meaning 'to make'

যে গ্রন্থ পাঠ করলে হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসায় ব্যবহৃত ভেষজসমূহ সংগ্রহ পদ্ধতি, সনাক্তকরণ, প্রস্তুতকরণ, শক্তিকরণ ও সংরক্ষণ প্রভৃতি বিষয়সমূহ বিজ্ঞান সম্মত উপায়ে বিস্তারিতভাবে জ্ঞান অর্জন করা যায়, তাকে হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া বলা হয়। ফার্মাকোপিয়া পুস্তক কোন দেশীয় সরকারের আদেশক্রমে কোন চিকিৎসা বা কোন ঔষধ প্রস্তুতকরণ সমিতি কর্তৃক প্রকাশিত হয়ে থাকে। যেমন "আমেরিকান হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া" এবং "আমেরিকান হোমিওপ্যাথিক ইনস্টিটিউট" নির্দেশ অনুসারে প্রসিদ্ধ ঔষধ প্রস্তুতকারক মেসার্স বোরিক এন্ড ট্যাফেল কর্তৃক প্রকাশিত।

৪। ফার্মাকোনমি ১৭

ফার্মাকোনমি ঃ

চিকিৎসা বিজ্ঞানের যে শাখায় ভেষজ ও ঔষধের পরিচালন পথ বা পদ্ধতি সম্পর্কে, যথা- মুখমন্ডল, নাক, চোখ, কান, চর্ম, ইন্টারমাসকুলার, ইন্টারভেনাস, রেক্টাম, ভ্যাজ্যাইনা প্রভৃতি পথে ঔষধ পরিচালন সম্বন্ধে আলোচনা, পর্যালোচনা ও গবেষণা করা হয়, তাকে ফার্মাকোনমি বলে।

৫। ফার্মাকোগনসি ০৮, ১৫, ১৭

ফার্মাকোগনসি (Pharmacognosy) ঃ

ফার্মাকোগনসি ফার্মাকোলজীর একটি গুরুত্বপূর্ণ শাখা। Pharmacognosy ল্যাটিন শব্দ 'gnosia' (নোসিয়া) হতে উৎপত্তি হয়েছে। নোসিয়া শব্দের অর্থ (the knowledge of drugs) কাঁচামাল হতে যে সমস্ত ঔষধ প্রস্তুত করা হয়। চিকিৎসা বিজ্ঞানের যে শাখায় ভেষজ পদার্থের প্রস্তুতকালীন ঐতিহাসিক পটভূমি, উৎস, সংগ্রহ, চাষ, উৎপাদন, নির্বাচন, সনাক্তকরণ, সমন্বয়করণ, সংরক্ষণ, মাননিয়ন্ত্রণ ও বাণিজ্য নিয়ে আলোচনা, পর্যালোচনা ও গবেষণা করে, তাকে ফার্মাকোগনসি বলা হয়। একে চিকিৎসা শাস্ত্রের ভেষজ সনাক্তকরণ বিজ্ঞান হিসেবেও বিবেচনা করা হয়।

৬। ফার্মাকোপ্যারাক্সি, ১৬

ফার্মাকোপ্যারাক্সি ঃ

অশোধিত বা স্থুল ভেষজ পদার্থকে যে কলা কৌশল ও জ্ঞান দ্বারা প্রকৃত আরোগ্যকর ও বিশুদ্ধ ঔষধ পরিবর্তিত করা হয় তাকে ফার্মাকোপ্যারাক্সি বলে।

৭। ভেষজ ১৩, ১৫

ভেষজ ঃ

যে সকল পদার্থকে হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়ার নির্দিষ্ট নিয়মে প্রস্তুত বা শক্তিকৃত করে সুস্থ মানবদেহে প্রয়োগে রোগ উৎপাদন করে এবং অসুস্থ দেহের রোগমুক্ত করে, তাকে ভেষজ বলে। অর্থাৎ হোমিওপ্যাথির নিয়মে পরীক্ষিত মূল উপাদান বস্তুকে ভেষজ বলে।

৮। ভেষজবহ ০৮, ১৬, ১৭

ভেষজবহ (Vehicles) ঃ

যে সকল বস্তুর নিজস্ব কোন রোগ সৃষ্টিকারী বা রোগ আরোগ্যকারী শক্তি নাই, প্রায় নিরপেক্ষ এবং এদের হোমিওপ্যাথিক ঔষধ প্রস্তুতকরণ, শক্তিকরণ, ঔষধ প্রয়োগ ও সংরক্ষণ করতে মূল ভেষজ পদার্থের বাহক হিসাবে ব্যবহৃত হয়, তাদেরকে ভেষজবহ (Vehicles) বলা হয়। হোমিওপ্যাথিক ঔষধ প্রস্তুতে ব্যবহৃত হয় এমন কতিপয় পদার্থকে ভেষজবহ বুঝায়।

৯। কোয়ারেনটাইন, ১৪, ১৬

কোয়ারেনটাইন ঃ কোয়ারেনটাইন এর অর্থ হচ্ছে সঙ্গরোধ। ঔষধ ব্যবহারের জন্য সংগৃহীত উদ্ভিদ, প্রাণীজ ও খনিজ কাঁচামালসমূহ পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন ও প্রয়োজনীয় প্রক্রিয়ায় বিশুদ্ধ করে পৃথক পৃথকভাবে রাখার সময় একটি উপাদান হতে অন্য এক বা একাধিক উপাদানের

সাথে সংমিশ্রণ না ঘটে তার স্বল্পমেয়াদী স্থিতির জন্য কার্যকরী ব্যবস্থার নাম কোয়ারেনটাইন বা সঙ্গরোধ।

১০। এলকোহল ১৫

এলকোহল ঃ

সম্পৃক্ত ও অসম্পৃক্ত অ্যালিফ্যাটিক হাইড্রোকার্বন অণুর বা অ্যারোম্যাটিক হাইড্রোকার্বন অণুর পার্শ্ব-শিকলের এক বা একাধিক হাইড্রোজেন পরমাণু হাইড্রোক্সিল মূলক দ্বারা প্রতিস্থাপিত হলে যে সব যৌগ পাওয়া যায়, তাদের এলকোহল বলে।

১১। এবসলিউট এলকোহল

এবসলিউট এলকোহল (Absulute Alcohol) ঃ

যে এলকোহলে পানির ভাগ মোটে থাকে না, অর্থাৎ যাতে ১০০ ভাগ ইথাইল এলকোহল থাকে, তাকে এবসলিউট এলকোহল বলে। কিন্তু বাস্তবে ইহা পাওয়া কঠিন কারণ এলকোহল বায়ুমন্ডল থেকে আর্দ্রতা শোষণ করার গুণ বর্তমান আছে। ব্যবহারিক ক্ষেত্রে এবসলিউট এলকোহল প্রায় ৯৯.৪% V/V বা ৯৯.০% W/W এলকোহল থাকে। ২০° সেঃ তাপমাত্রায় আপেক্ষিক গুরুত্ব ০.৭৯৩৫।

১২। রেকটিফাইড স্পিরিট, ০৮

রেকটিফাইড স্পিরিট ঃ

৯৫.৬ % ইথাইল এলকোহলকে রেকটিফাইড স্পিরিট বা শোধিত এলকোহল বলে। স্টার্চ বা চিটাগুড় হতে ফারমেন্টেশন প্রক্রিয়ায় উৎপন্ন ইথাইল এলকোহল অত্যন্ত লঘু। এতে শুধুমাত্র ৬-১০% ইথাইল এলকোহল থাকে। অবশিষ্টের অধিকাংশই পানি সাথে

গ্লিসারিন, ইথানাল অ্যাসিটোন প্রভৃতি অপদ্রব্য মিশ্রিত থাকে। এ এলকোহলকে আংশিক পাতন করলে ৯৫.৬% এলকোহল ও ৪.৪ % পানির একটি সমস্ফুটন মিশ্রণ পাওয়া যায়। একে পুনঃআংশিক পাতন করে এলকোহলের ঘনমাত্রা আর বৃদ্ধি করা যায় না। এ ৯৫.৬% এলকোহল ও ৪.৪ % পানির সমস্ফুটন মিশ্রণই রেকটিফাইড স্পিরিট নামে পরিচিত। রেকটিফাইড স্পিরিট ঔষধ পত্র প্রস্তুততে, দ্রাবক হিসাবে, বিভিন্ন জৈব যৌগ সংশ্লেষণে, পরম এলকোহল উৎপাদনে এবং ল্যাবরেটরীতে বিকারক হিসাবে ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়।

১৩। ডিসপেনসিং এলকোহল, ০৮, ১৪

ডিসপেনসিং এলকোহল (Dispensing Alcohol) ঃ

ডিসপেন্সিং এলকোহল বলতে ০.৮১২৫ আপেক্ষিক গুরুত্ব বিশিষ্ট ১২.২৫ ভাগ এলকোহলের সাথে ১ ভাগ ডিস্টিল্ড ওয়াটার মিশ্রণকে বুঝায়। মাদার টিংচার হতে সমস্ত ক্রম প্রস্তুত করার জন্য আমেরিকান হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়াতে ইহা ব্যবহৃত হয়ে আসছে। দুগ্ধ শর্করা ও ইক্ষু শর্করা দ্বারা অতি সহজে শোষিত হয় বলে ঔষধ প্রস্তুতে ইহা ব্যবহৃত হয়। ৬০° ফারেনহাইট ও ১৫.৬° সেন্টিগ্রেন্ট তাপে ইহার আপেক্ষিক গুরুত্ব ০.৮৪।

১৪। থার্মোমিটার

থার্মোমিটার (Thermometer) ঃ

যে যন্ত্র দ্বারা বস্তুর তাপমাত্রা নির্ভূলভাবে পরিমাপ করা যায়, তাকে থার্মোমিটার বা তাপমাপক যন্ত্র বলে। সাধারণতঃ উষ্ণমিতিক পদার্থের বা উহার ধর্মের নাম অনুসারে থার্মোমিটারের নামকরণ করা হয়।

১৫। পটেন্টাইজেশন, ১৪

শক্তিকরণ (Potentizatoin) ঃ

যে পদ্ধতিতে ঔষধি গুণ সম্পন্ন পদার্থকে নির্দিষ্ট ফার্মাকোপিয়া মতে স্থূল অবস্থা হতে সূক্ষ্ম অবস্থায় এনে শক্তি সঞ্চার করা হয়, সে পদ্ধতিকে শক্তিকরণ বলা হয়। ল অব পটেন্টাইজেশন বা ডাইনামাইজেশন ঃ ভেষজকে যে নির্দিষ্ট পদ্ধতিতে সূক্ষ্মমাত্রায় ঔষধে রূপান্তর করা হয়, তাকে ল-অব-পটেন্টাইজেশন/ডাইনামাইজেশন বলে। ইহার তিনটি রীতি বা পদ্ধতি। যথা- (i) দশমিক রীতি (Decimal scale) ও (ii) শততমিক রীতি (Centesimal scale) এবং (iii) পঞ্চাশ সহস্রতমিক রীতি (Fifty mellisimal scale) সদৃশ লক্ষণ মতে চিকিৎসা করতে হলেই ঔষধ এক বিশেষ নিয়মে শক্তিকৃত করতে হবে। এটাই হোমিওপ্যাথিক মূলনীতি।

১৬। ঘনীভবন, ১৩

ঘনীভবন (Condensation) ঃ

বাষ্পীয় পদার্থকে শীতল করে তরল পদার্থে পরিণত করার প্রণালীকে ঘনীভবন বলে। যেমন- অক্সিজেনকে নিম্ন তাপমাত্রায় চাপ প্রয়োগ করে তরল করা হয়; বায়ুর জলীয় বাষ্প কোন বিশেষ কারণে শীতল হলে ঘনীভূত হয়ে তরলে পরিণত হয় ও বৃষ্টিরূপে ভূ-পৃষ্ঠে ঝড়ে পড়ে।

১৭। কঠিনীভবন, ১৩

কঠিনীভবন (Solidification) ঃ

তরল পদার্থকে অতি শীতল করে কঠিন অবস্থায় পরিণত করার প্রণালীকে কঠিনীভবন বলে। যেমন- 0° সে. উষ্ণতায় পানি জমে বরফে পরিণত হয়। বায়ুর জলীয় বাষ্প অতি শীতল হলে শীলাবৃষ্টি ঘটে।

১৮। ট্রাইটুরেশন ১৩

ট্রাইটুরেশন বা বিচূর্ণ (Trituration) ঃ

উদ্ভিজ, প্রাণীজ, খনিজ, রাসায়নিক পদার্থ ইত্যাদি তরল ভেষজবহে অদ্রবণীয় পদার্থ দুগ্ধ শর্করা সহযোগে মিশিয়ে এবং ঔষধের আরোগ্যকরী গুণ বা মানকে অক্ষুন্ন রেখে অতি সূক্ষ্মরূপে চূর্ণীকৃত করে যে ঔষধ প্রস্তুত করা হয়, তাকে বিচূর্ণ বা Trituration বলে। আরক বা বিচূর্ণকে Ø (থিটা) দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

১৯। ডিসটিল্ড ওয়াটার, ০৯

ডিসটিল্ড ওয়াটার ঃ

একটি পাতন ফ্লাস্কে পানি নিয়ে তার ছিপিটি উত্তমরূপে এটেকে দিতে হবে। এটিকে একটি স্ট্যান্ডের সাথে ঝুলাতে হবে এবং ইহার পার্শ্ব নলের সাথে লিবিগ কনডেন্সার যুক্ত করতে হবে। লিবিগ কন্ডেন্সারের অপর মুখ একটি গ্রাহক ফ্লাস্কের সহিত যুক্ত করতে হবে। পাতন ফ্লাস্কের নিচে একটা বুনসেন বার্ণার রেখে জ্বালিয়ে দিতে হবে। কন্ডেন্সারের উপরের নলের সাথে ঠান্ডা পানির লাইন যুক্ত করে দিতে হবে। ১০০° সে. তাপমাত্রায় পানি বাষ্পে পরিণত হয়। ময়লা ধুলাবালি ও অন্যান্য জীবাণু নিচে থেকে যায়। বাষ্প হালকা হয়ে উপরে উঠে এসে কন্ডেন্সারের ঠান্ডা নলের মধ্য দিয়ে বাষ্প প্রবাহিত হওয়ার ফলে ইহা ঠান্ডা হয়ে পুনঃরায় পানিতে পরিণত হয় এবং গ্রাহক ফ্লাস্কে পরিশ্রুত পানি হিসাবে জমা হয়। ইহা পরিশ্রুত পানি।

২০। ওয়াটার বাথ ০৯,

ওয়াটার বাথ ঃ

ওয়াটার বাথ যন্ত্রের সাহায্যে উদ্ভিদের রসের পরিমাণ নির্ণয় করা হয়। ইহা একটি চর্তুভূজাকৃতিক পাত্র বিশেষ। ইহা সাধারণত

ইস্টিলনেস ইস্টিল বা তামা দ্বারা তৈরি করা হয়। ইহার দুই দিকে দুইটি হাতল থাকে, যাতে ধরে নাড়াচাড়া করা যায়। এই পাত্রে পানি ভর্তি করে ঐ পানির উপর একটি কনিকেল ফ্লাস্ক এ উদ্ভিদের রস রেখে গরম করলে এ পানির গরমে উদ্ভিদের রস শুকিয়ে গেলে ওজন করে রসের তারতম্য পরিমাপ করা যায়।

২১। ব্যবস্থাপত্র (Prescription)

ব্যবস্থাপত্র (Prescription) ঃ

চিকিৎসক রোগীর নিজের বর্ণনা, আপনজনের বর্ণনা, সেবাকারীর বর্ণনা হতে বৈশিষ্ট্যপূর্ণ লক্ষণ সমষ্টি ও এ লক্ষণগুলো কারণের গুরুত্ব অনুসারে এবং চিকিৎসক স্বয়ং রোগীর স্বাস্থ্য পর্যবেক্ষণ ও পরীক্ষা করে রোগের বিষয় অবগত হয়ে রোগীর আরোগ্য উপযোগী মনে করে রোগীলিপি অনুযায়ী যে সদৃশতম ঔষধ নির্বাচন করে সেবন করার জন্য লিখিত নির্দেশ প্রদান করেন, তাকেই ব্যবস্থাপত্র বলে।

২২। ইন্সক্রিপশন ১৭

ইনক্রিপশন (Inscription) ঃ

ব্যবস্থাপত্রের এ অংশে ঔষধের নাম, শক্তি ও পরিমাণ এবং ভেষজবহের নাম ও পরিমাণ উল্লেখ করা থাকে।

২৩। ব্যবস্থাপত্রের সিগনেসার, ১৪

ব্যবস্থাপত্রের সিগনেচার (Signature) ঃ

ব্যবস্থাপত্র এর যে অংশে রোগীর প্রতি নির্দেশ থাকে, কখন ঔষধ সেবন করবে, কি পরিমাণে সেবন করবে ও কতবার সেবন করবে এবং পরবর্তী সময়ে কতদিন পর রোগীকে দেখা করতে হবে প্রভৃতির নির্দেশ থাকে, পরে চিকিৎসকের স্বাক্ষরসহ রেজিষ্ট্রেশন নম্বর ও তারিখ লেখা হয়, তাকে সিগনেচার বলে।

২৪। লিনিমেন্ট ১৩, ১৬

লিনিমেন্ট ঃ ইহা নির্দিষ্ট উপাদানের (ভেষজ ও ভেষজবহের) নির্দিষ্ট পরিমাণে মিশ্রিত তৈলাক্ত মিশ্রণ বিশেষ। ইহা মিশ্রিত উপাদানের উপর নির্ভর করে তৈলাক্ত হয়ে থাকে। ইহা বাহ্যিক হিসাবে ত্বকের উপর প্রযোজ্য স্থানে ব্যবহৃত হয়। মাদার টিংচারের সাথে তরল বাহ্যিক প্রয়োগের উপাদানের সাথে নির্দিষ্ট পরিমাণ মিশিয়ে প্রস্তুত করা হয়। ইহা সাধারণত সংমিশ্রণ প্রথায় মিশ্রিত করে প্রস্তুত করা হয়। সংরক্ষণ- ইহা স্বাভাবিক তাপমাত্রায় বাতাসের সংস্পর্শে না আসে এমন স্থানে রাখতে হবে।

২৫। অয়েন্টমেন্ট ১৫

অয়েন্টমেন্ট ঃ ইহা নির্দিষ্ট উপাদানের (ভেষজ ও ভেষজবহের) নির্দিষ্ট পরিমাণে মিশ্রিত সেমিসলিড মিশ্রণ। ইহা কোমল ও আঠাঁল প্রকৃতির বস্তু ঘর্ষণে গলে যায় না। বাহ্যিক হিসাবে ত্বকের উপর কোন ব্যথা/ উদ্ভেদ বের হলে ব্যবহৃত হয়। মাদার টিংচারের সাথে সেমিসলিড বাহ্যিক প্রয়োগের উপাদানের সাথে নির্দিষ্ট পরিমাণে মিলিয়ে তৈরী করা হয়। প্রস্তুত প্রক্রিয়া দুইটি। যথা- যান্ত্রিক সংযোগ ও গলন প্রথায়। সংরক্ষণ- সাধারণতঃ ঠান্ডা, শুষ্ক স্থানে এবং বাতাসের সংস্পর্শে না আসে এমন স্থানে রাখতে হবে।

২৬। প্রুফ স্পিরিট

প্রুফ স্পিরিট ঃ

প্রুফ স্পিরিট হচ্ছে এলকোহল ও পরিশ্রুত পানির মিশ্রণ যা ১৫.৬° সেঃ তাপমাত্রায় সম আয়তনের পরিশ্রুত পানির ওজনের ১২/১৩। ইহাতে আয়তনে ৫৭.১% (v/v) অথবা ওজনে ৪৯.২৮% (w/w) ইথাইল এলকোহল থাকে। পানির পরিমাণ ৪২.৯% (আয়তনে)। ১৫.৬° সেঃ তাপমাত্রায় আপেক্ষিক গুরুত্ব ০.৯১৯৭৬।

হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী ও ফার্মাকোপিয়া
(ব্যবহারিক ও মৌখিক) ২০১৭
বিষয় কোড- ২০৭
দ্বিতীয় বর্ষ . সময়- ১ঘন্টা . পূর্ণমান- ২৫

[দ্রষ্টব্যঃ- ডান পাশে উল্লিখিত সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। পরীক্ষকদের নির্দেশিত কার্যক্রম অবশ্যই অনুসরণ করতে হবে।]

১। ব্যবহারিক প্রদর্শন ঃ

(ক) টিক (√) চিহ্ন দেয়া দুইটি নমুনায় শনাক্তকরণ ও ব্যবহার লিখ। ১×২

(i) পারকোলেটর,
(ii) থার্মোমিটার,
(iii) ফানেল,
(iv) ফিল্টার পেপার,
(v) মেজারিং সিলিন্ডার।

(খ) নিম্নের যে কোন দুইটি বিষয়ের উপর টিক (√) দ্বারা চিহ্নিত করা হইল। উহাদের বৈজ্ঞানিক নামসহ সনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য লিখ ঃ- ১.৫ × ২ = ৩

(i) মানুষ, (Homo sapiens)
(ii) ব্যাঙ, (Bufo Melanostictus)
(iii) আরশোলা, (Blatta Orientalis)
(iv) পেয়াজ, (Alliun cepa L)
(v) ধুতুরা। (Datura metal L)

২। ব্যবহারিক নোট খাতা (Practical note book) ১০

৩। মৌখিক (Viva- voce) ১০

হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী ও ফার্মাকোপিয়া
(ব্যবহারিক ও মৌখিক) ২০১৫
বিষয় কোড- ২০৭
দ্বিতীয় বর্ষ , সময়- ১ঘন্টা , পূর্ণমান- ২৫

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশে উল্লিখিত সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। পরীক্ষকের নির্দেশিত কার্যক্রম অবশ্যই অনুসরণ করতে হবে।]
(N.B. The figures in the rigth margin indicate full marks.)

১। ব্যবহারিক প্রশ্নাবলি ঃ- ১ × ২

(i) হাইড্রোমিটার
(ii) পিপেট
(iii) মেজারিং সিলিন্ডার
(iv) টেস্ট টিউব
(v) থার্মোমিটার।

(খ) নিচের যে দুইটি বিষয়ের উপর (√) চিহ্ন দ্বারা চিহ্নিত করা হল। উহাদের বৈজ্ঞানিক নামসহ সনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য লিখ ঃ- ১.৫ × ২ = ৩

(i) পেয়াজ (Allium cepa L)
(ii) রসুন (Allium Sativum L)
(iii) আরশোলা (Blatta Orientalis)
(iv) ধুতুরা (Datura metal L)
(v) ব্যাঙ (Bufo Melanostictus)

২। ব্যবহারিক নোট খাতা (Practical note book) ১০

৩। মৌখিক (Viva- voce) ১০

হোমিওপ্যাথিক ফার্মেসী ও ফার্মাকোপিয়া
(ব্যবহারিক ও মৌখিক) ২০১৩
বিষয় কোড- ২০৭
দ্বিতীয় বর্ষ সময়- ১ঘন্টা . পূর্ণমান- ২৫

[দ্রষ্টব্যঃ- ডান পাশে উল্লিখিত সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। পরীক্ষকদের নির্দেশিত কার্যক্রম অবশ্যই অনুসরণ করতে হবে।]
(N.B- The figures in the rigth margin indicate full marks.)

১। ব্যবহারিক প্রদর্শন ঃ- ১ X ২
(i) মাইক্রোস্কোপ
(ii) হাইড্রোমিটার
(iii) মেজারিং সিলিন্ডার
(iv) ফানেল
(v) পি এইচ মিটার।

(খ) নিম্নের যে দুইটি বিষয়ের উপর (√) চিহ্ন দ্বারা চিহ্নিত কার হল। উহাদের বৈজ্ঞানিক নামসহ সনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য লিখ ঃ- ১.৫ X ২ = ৩
(i) মানুষ
(ii) ব্যাঙ
(iii) আরশোলা
(iv) ধুতুরা
(v) পাথর কুচি

২। ব্যবহারিক নোট খাতা (Practical note book) ১০

৩। মৌখিক (Viva- voce) ১০